

**UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS (UIB) / PALMA DE MALLORCA
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA APLICADA Y
PSICOLOGIA DE LA EDUCACIÓN
DOCTORADO INTERUNIVERSITARIO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
PATROCINADO POR EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN CULTURA Y DEPORTE DE ESPAÑA**

LÚCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO

**PAULO FREIRE ILUMINANDO OS CAMINHOS DA EDUCAÇÃO
AMBIENTAL: DIÁLOGOS CONTEMPORÂNEOS E DECÁLOGO
INSPIRADOR E RESSIGNIFICADOR DE
NOVAS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS**

**ILLES BALEARS / PALMA DE MALLORCA / ESPANHA
FORTALEZA / CEARÁ / BRASIL
2009**

**UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS (UIB) / PALMA DE MALLORCA
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA APLICADA Y
PSICOLOGIA DE LA EDUCACIÓN
DOCTORADO INTERUNIVERSITARIO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
PATROCINADO POR EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN CULTURA Y DEPORTE DE ESPAÑA**

LÚCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO

**PAULO FREIRE ILUMINANDO OS CAMINHOS DA EDUCAÇÃO
AMBIENTAL: DIÁLOGOS CONTEMPORÂNEOS E DECÁLOGO
INSPIRADOR E RESSIGNIFICADOR DE
NOVAS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS**

**ORIENTADOR:
PROF.DR. JAUME SUREDA NEGRE**

**Trabalho de Investigação (Tese) apresentado ao
Programa Interuniversitario em Educación
Ambiental da Universitat de les Illes Balears /
Espanha, como requisito para a obtenção do Título
de Doutora em Educação Ambiental.**

**ILLES BALEARS / PALMA DE MALLORCA / ESPANHA
FORTALEZA / CEARÁ / BRASIL
2009**

**UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS (UIB) / PALMA DE MALLORCA
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA APLICADA Y
PSICOLOGIA DE LA EDUCACIÓN
DOCTORADO INTERUNIVERSITARIO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
PATROCINADO POR EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN CULTURA Y DEPORTE DE ESPAÑA**

Autora: LÚCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO

Título do Trabalho: Paulo Freire iluminando os caminhos da Educação Ambiental: Diálogos Contemporâneos e Decálogo Inspirador e Ressignificador de Novas Concepções e Práticas

Defesa: em 12 de junho de 2009

Orientador: Prof. Dr. Jaume Sureda Negre

Tribunal do Programa de Doutorado Interuniversitário em Educação Ambiental da Espanha:

Prof. Dr. Jesús Salinas Ibáñez – Presidente - Universidade Illes de Balears (UIB)

Prof. Dr. Jordi Vallespí Soler - Universidade Illes de Balears (UIB)

Prof. Dr. Pablo A. Meira Cartea - Universidade Santiago de Compostela (USC)

Prof. Dr. Javier Benayas del Álamo - Universidade Autônoma de Madri (UAM)

Profa. Dra. Clara Barroso Jerez - Universidade de La Laguna (ULL)

Comissão do Brasil de validação da vídeo conferencia:

Prof. Dr. José Jackson Coelho Sampaio - Pró-Reitor de Pesquisa e Pós- Graduação Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Profa. Dra. Maria Cândida Moraes - Convidada Especial - Universidade Católica de Brasília (PUC/DF)

Profa. Dra. Maria Marina Dias Cavalcante - Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Referendum:

Profa. Dra. Verônica Barbazan - Consulesa Honorária da Espanha em Fortaleza

Revisão estilística e gramatical:

Professor João Vianney Campos de Mesquita, titular da Academia Cearense da Língua Portuguesa (Cad. Nº 37).

Normalização bibliográfica:

Bibliotecária Paula Pinheiro da Nóbrega



Governo do Estado do Ceará
Secretaria da Ciência Tecnologia e Educação Superior
Universidade Estadual do Ceará – UECE



PORTARIA Nº.991/2009

O REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ – UECE, no curso de suas atribuições estatutárias e regimentais, **RESOLVE** nomear a Comissão formada pelos Professores Dr. José Jackson Coelho Sampaio – Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da UECE, a Profa. Dra. Maria Cândida Moraes, Convidada da Universidade Católica de Brasília – PUC/DF e a Profa. Dra. Maria Marina Dias Cavalcante, do Centro de Educação da UECE, para participarem da defesa da tese de doutorado intitulada – **“PAULO FREIRE ILUMINANDO OS CAMINHOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DIÁLOGOS CONTEMPORÂNEOS E DECÁLOGO INSPIRADOR E RESSIGNIFICADOR DE NOVAS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS”** - da Sra. **LÚCIA HELENA FONSECA GRANGEIRO**, Professora do Centro de Educação da UECE, tendo como orientador o Prof. Dr. Jaume Sureda Negre (Universitat de Lles Illes Balears-UIB). O tribunal foi constituído pelo **Programa de DOCTORADO INTERUNIVERSITÁRIO EM EDUCACÓN AMBIENTAL Y EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN CULTURA Y DESPORTE DE ESPAÑA**, com os professores das Instituições Universitárias consorciadas: Dr. Jesús Salinas Ibáñez (Presidente) e Dr. Jordi Vallespí Soler (Universidade Illes de Balears – UIB), Dr. Pablo A. Meira Cartea (Universidade Santiago de Compostela – USC), Dr. Javier Benayas Del Álamo (Universidade Autónoma de Madri – UAM) e Dra. Clara Barroso Jerez (Universidade de La Laguna – ULL). A defesa será apresentada por vídeo – conferência, em tempo real, na sala ambiente do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia da Rede Nordeste de Biotecnologia – RENORBIO, da Universidade Estadual do Ceará, ao Tribunal do Programa, na UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS – UIB/PALMA DE MALLORCA/ESPANHA, no dia 12 de junho de 2009, às 11:00 horas (hora do Brasil).

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ – UECE, em Fortaleza, 08 de junho de 2009.


Francisco de Assis Moura Araripe
Reitor



Governo do Estado do Ceará
Secretaria da Ciência Tecnologia e Educação Superior
Fundação Universidade Estadual do Ceará – FUNECE
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPG

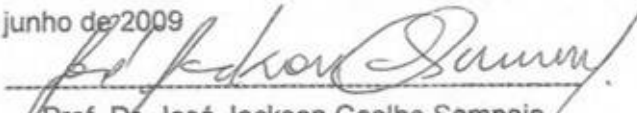


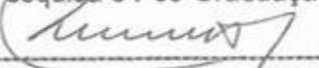
DECLARAÇÃO

Declaramos, junto à **UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS – UIB / PALMA DE MALLORCA / ESPANHA**, que a Sra. **LUCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO**, Professora do Centro de Educação da UECE, defendeu a tese de doutorado intitulada - **"PAULO FREIRE ILUMINANDO OS CAMINHOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DIÁLOGOS CONTEMPORÂNEOS E DECÁLOGO INSPIRADOR E RESSIGNIFICADOR DE NOVAS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS"**- apresentada por vídeo-conferência, em tempo real, na sala-ambiente do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia / Rede Nordeste de Biotecnologia-RENORBIO, da Universidade Estadual do Ceará, ao **TRIBUNAL do Programa de DOCTORADO INTERUNIVERSITARIO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL, PROMOVIDO e PATROCINADO pelo MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN CULTURA Y DEPORTE DE ESPAÑA**, constituído pelo professores das instituições universitárias consorciadas:

Dr. Jesús Salinas Ibáñez (Presidente) e Dr. Jordi Vallespi Soler (Universidade Illes de Balears-UIB), Dr. Pablo A. Meira Cartea (Universidade Santiago de Compostela – USC), Dr. Javier Benayas del Álamo (Universidade Autônoma de Madri – UAM) e Dra. Clara Barroso Jerez (Universidade de La Laguna -ULL), na presente data, a partir das 11:00 horas (hora de Brasília).

Fortaleza, 12 de junho de 2009


Prof. Dr. José Jackson Coelho Sampaio
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da UECE


Profa. Dra. Maria Cândida Moraes
Universidade Católica de Brasília - PUC/ DF


Profa. Dra. Maria Marina Dias Cavalcante
Centro de Educação da UECE

REFERENDUM:


Profa. Dra. Verônica Barbazan
Cônsul Honorária da Espanha em Fortaleza



científico para os devidos efeitos a primeira
cópia reprográfica do original que não
responde em Cartório para parte interessada
Data: 16 JUN. 2009
Em: _____ de: _____
VIANESCA DOS SANTOS - ARRIUDA
ESCRIVENTE AUTORIZADA 03



Dedico este trabalho a todos os que têm sensibilidade e respeito pela vida no planeta e contribuíram para a inspiração desta pesquisa, especialmente a Paulo Freire, a minha homenagem por ocasião dos 10 anos de sua partida e 40 anos da publicação da **Pedagogia do Oprimido**:

Para aquele que, ao partir, na realidade,
ficou no coração e na mente de todos
aqueles e aquelas que continuaram
comungando de suas ideias e ideais e
que, juntos, continuam lutando por
uma educação transformadora...e que
são capazes de amar a terra, a vida, os
homens e as mulheres, assim
como ele os amou!
Lúcia Helena, 2008.

AGRADECIMENTOS

Agradecer é um ato singelo, porém de grandiosidade infinita, que jamais alcançará o sentimento profundo do que foi vivido, mas registrará a importância da participação dos “caminhantes” que contribuíram para a concretização deste trabalho.

Inicialmente agradeço aos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação, Cultura e Esporte da Espanha, pela iniciativa da criação do Doutorado na área da Educação Ambiental, cujos estudos, hoje, são indispensáveis à sobrevivência do Planeta Terra.

À Universidade de Illes Balears (UIB), pela minha acolhida durante os estudos acadêmicos do Curso, possibilitando o aprofundamento nessa área do conhecimento.

Aos professores e colegas do Doutorado, com quem muito aprendi, pelos conhecimentos compartilhados, especialmente ao Professor Dr. Jaume Sureda Negre - Universitat de les Illes Balears (UIB), meu orientador, presença fundamental e indispensável nos primeiros passos e durante toda a caminhada do Doutorado, pela atenção, cuidado e assistência a mim dispensados, permanentemente, em Balears presencial e virtualmente; e ao Professor Dr. Pablo Ángel Meira Cartea - Universidade de Santiago de Compostela (USC), pela orientação no processo de seleção, apoio em Santiago de Compostela e convivências no Ceará, com sugestões para o projeto de tese.

Aos meus pais Rocilda e Manoelzinho(*in memoriam*) que, ao longo de suas vidas, demonstraram e incentivaram em seus filhos, profundos sentimentos de cuidado, admiração e respeito pela “mãe natureza”.

Ao Nery, meu marido, pelo apoio logístico, oferecendo sempre o melhor ambiente de estudo em casa e me acompanhando prazerosamente nas viagens para a realização do trabalho de campo, por ocasião da pesquisa nos municípios.

Aos nossos filhos Lúcio Nery, Manuela e Marcela, inspirações de minha vida, com quem tive a oportunidade ímpar de exercitar a relação ensino-aprendizagem, a quem um dia ensinei os primeiros passos e hoje, com eles, aprendo diariamente; aos netos Arthur, Lucas e Letícia; a todos, pelo incentivo permanente e compreensão nas minhas “ausências” do convívio familiar, durante o

“isolamento” para realizar o trabalho de pesquisa e produção da Tese, além da cooperação nos apoios tecnológicos.

Às manas Fátima, Plácida, Rosa, Cristina, Imaculada, Isabel e manos Fonsêca, pelo estímulo para a realização do Doutorado e Luciano (*in memoriam*), pelo exemplo de vida.

À Andréia, minha sobrinha, que com a maior competência e disponibilidade, amorosamente muito me ajudou no uso dos programas tecnológicos para a constituição do Banco de Dados, tabulação, codificação e tratamento dos indicadores da pesquisa, e ao seu filho Victor, que a acompanhou pacientemente.

Aos Gestores, educadores/educadoras e instituições que prestaram sua colaboração e, em especial, às pessoas que estiveram mais próximas para a realização deste trabalho – Prefeitos, Secretários de Educação e Professores do Sistema de Ensino dos Municípios de Pacoti, Beberibe e Quixadá.

Às colegas de profissão, essencialmente verdadeiras amigas-irmãs, Maria Cândida Moraes, Maria Socorro Lucena, Marina Dias Cavalcante e Rita de Cássia Magalhães, pelo incentivo e apoio incondicional e Maria de Lourdes Rodrigues de Oliveira, pelo estímulo no direcionamento dos meus estudos na área da Educação Ambiental.

À Tânia Maria Leal e Ozeneide Machado, que possibilitaram a minha inserção no grupo de Pesquisa – “Concepções de Educação Ambiental de Professores do Ensino Fundamental do Interior do Estado do Ceará”, no Centro de Educação da Universidade Estadual do Ceará.

À Luzia Abreu, pela informação sobre o Doutorado e pela solidariedade durante as minhas permanências na Espanha; à sua filha Antúzia, pela companhia nas viagens a Segóvia e Santiago de Compostela.

Às amigas de longas datas, Ruth Cavalcante e Consuelo Takaoka, pela cessão do acervo do autor e incentivo durante o trabalho.

Ao Daniel Fonsêca, meu sobrinho, pela colaboração na indicação de fontes para a pesquisa da contextualização.

Ao Rafael Negreiros e ao Clovis Werneck Dias Junior que, com paciência, cuidado e amor, digitaram e formataram todo o trabalho.

Aos colegas amigos(as) do Curso de Pedagogia/ do Centro de Educação da Universidade Estadual do Ceará, bem como à Reitoria e à Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, pelo respaldo para o Doutorado, especialmente ao Professor

Doutor Jackson Coelho Sampaio, pelo permanente incentivo e colaboração na intermediação interinstitucional.

Ao professor de espanhol José Manuel Sales Barros, que muito me ajudou a descobrir a beleza da língua e da cultura espanholas.

À Verônica Barbazan, Consulesa Honorária da Espanha em Fortaleza, que me estimulou a enfrentar a seleção do Doutorado, intermediou as articulações para as minhas viagens à Espanha, inclusive recebendo-me na temporada em Santiago de Compostela.

Ao Professor João Vianney Campos de Mesquita, titular da Academia Cearense da Língua Portuguesa (Cad. Nº 37), pela competente revisão estilística e gramatical da tese.

À Paula Pinheiro da Nóbrega, pelo cuidadoso trabalho de normalização bibliográfica.

Ao Universo, em todas as dimensões, que alcança a todos os colaboradores e, além de conspirar para a realização deste trabalho, nos mostra que integramos uma grande teia, onde a ação de cada um de nós trará resultados concretos no cuidado com o Planeta Terra.

“O cuidado é mais fundamental do que a razão e a vontade”.

“Tudo que existe e vive, precisa ser cuidado para continuar a existir e a viver: uma planta, um animal, uma criança, um idoso, o planeta terra”.

“Uma antiga fábula diz que a essência do ser humano reside no cuidado”.

Leonardo Boff, 1999.

REMINISCÊNCIA

As sombras das árvores trazem alento, repouso e a esperança da espera. Para Paulo Freire, em seu poema “Canção Óbvia”, a espera é também oportunidade para ação e reflexão. Então, cuidemos da Mãe Terra, como o jardineiro que prepara o jardim para a chegada da sua amada, para que as rosas floresçam na primavera e polinizem a vida de esperança e fé, assim como Paulo Freire(2000) nos ensinou neste seu belo poema:

Canção Óbvia

Escolhi a sombra desta árvore para
repousar do muito que farei,
enquanto esperarei por ti.
Quem espera na pura espera
vive um tempo de espera vã.
Por isto, enquanto te espero
trabalharei os campos e
conversarei com os camponeses
Secarei meu corpo, que o Sol queimará;
minhas mãos ficarão calçadas;
meus pés aprenderão o mistério dos caminhos;
meus ouvidos ouvirão mais;
meus olhos verão o que antes não viam,
enquanto esperarei por ti.
Não te esperarei na pura espera
porque o meu tempo de espera é um
tempo de que fazer.
Desconfiarei daqueles que virão dizer-me,
em voz baixa e precavidos:
É perigoso agir
É perigoso falar
É perigoso andar
É perigoso esperar, na forma em que esperas,
porque és recusando a alegria de Tua chegada.
Desconfiarei também daqueles que virão dizer-me,
com palavras fáceis, que já chegaste,
porque esses, ao anunciar-te ingenuamente,
antes te denunciam.
Estarei preparando a Tua chegada
como o jardineiro prepara o jardim
para a rosa que se abrirá na primavera.

Paulo Freire
Geneve - Março. 1971.

Do acervo de Ana Maria Araújo Freire.

RESUMO

O presente texto está circunscrito à tese de Doutorado Inter-Universitário em Educação Ambiental, na Universitat de les Illes Balears (UIB), promovido pelos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação, Cultura e Desporto da Espanha. Em sua elaboração, utilizou-se a caminhada como metáfora, com seus “roteiros e pegadas” no caminho, bem como os seus caminhantes, com seus corações esperançosos e determinados no alcance de suas metas. Iniciou-se este trabalho com algumas pinceladas a respeito da trajetória de vida (pessoal, profissional e formação), identificando os inesquecíveis momentos de encontro com Paulo Freire e com sua obra, com seu referencial teórico e as marcas deixadas na formação e na construção do pensamento de educadora. Com base em uma pesquisa bibliográfica e documental sobre o autor, um dos objetivos foi resgatar a iluminada teoria de Paulo Freire e ressignificá-la para a Educação Ambiental. Idealizou-se, então, um “encontro” de Paulo Freire, para “dialogar” com diferentes autores contemporâneos do Brasil - Maria Cândida Moraes, Moacir Gadotti, Leonardo Boff, Marcos Sorrentino, Philippe Layrargues e Carlos Frederico B. Loureiro e de outros países - Thomas Berry, Fritjof Capra, Francisco Gutierréz, Enrique Leff, Pablo Meira e Robert Kurtz. A seleção dos textos, resultante da pesquisa bibliográfica sobre os autores, além de expressar a essência do que cada um defende, de forma sintética, na área ambiental, tem alguma confluência com o “discurso” freiriano. Com a categorização do pensamento de Freire, foram estabelecidas conexões para a temática ambiental. Para tanto, foi necessária uma leitura panorâmica de toda a sua obra, retirando aspectos relevantes, o que resultou na constituição do Decálogo para Educação Ambiental à luz de Paulo Freire, uma elaboração inédita e, portanto, valiosa, científica e oportuna. Outro objetivo foi investigar as concepções dos professores da rede pública de ensino, cuja amostra foi de 112 sujeitos, oriundos de municípios que representam os diferentes biomas (serra, sertão e litoral) do Ceará. Considerando a temática da Educação Ambiental e a diversidade de ecossistemas no Estado, parte-se da premissa de que as características ambientais determinam a maneira de viver das populações, no que diz respeito à sua relação com a natureza, na utilização dos bens e serviços por ela oferecidos ao homem para a sua sobrevivência e manutenção da vida. As grandes perguntas foram: Que visão de mundo têm os professores envolvidos na pesquisa? Que valores norteiam a sua prática educativa? E na relação com o Meio Ambiente? Como contribuição da investigação, algumas “pegadas”, a título de conclusões/considerações finais, como indicativo e estímulo para outros caminhantes...Espera-se que o trabalho possa demarcar a elaboração de saberes num novo território de formação – a Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Paulo Freire. Teóricos. Biomas. Meio Ambiente. Professores. Planeta Sustentável. Carta da Terra.

RESUMEN

El presente texto está circunscrito a la tesis del Doctorado Interuniversitario en Educación Ambiental, de la Universitat de les Illes Balears (UIB) y otras, promovido por los Ministerios de Medio Ambiente y de Educación, Cultura y Deporte de España. En su elaboración, utilizamos la andadura como metáfora, con sus “derroteros y huellas” existentes en el camino, asimismo sus caminantes, con sus corazones esperanzadores y determinados en alcanzar sus metas. Empezamos este trabajo con algunas pinceladas respecto de la trayectoria de vida (personal, profesional y formación), identificando los inolvidables momentos del encuentro con Paulo Freire y su obra, con su referencial teórico y las marcas dejadas en la formación y en la construcción de pensamiento como educadores. A partir de una investigación bibliográfica y documental sobre el autor, uno de los objetivos fue rescatar la reluciente e iluminada teoría de Paulo Freire y resignificarla en la Educación Ambiental. Idealizamos, entonces, un “encuentro” de Paulo Freire, para “dialogar” con diferentes autores contemporáneos de Brasil - Maria Cândida Moraes, Moacir Gadotti, Leonardo Boff, Marcos Sorrentino, Philippe Layrargues y Carlos Frederico B. Loureiro y de otros países –Thomas Berry, Fritjof Capra, Francisco Gutiérrez, Enrique Leff, Pablo Meira y Robert Kurtz. La selección de los textos, resultante de la investigación bibliográfica sobre los autores, además de expresar la esencia de lo que cada uno defiende, de forma sintética, en el área ambiental, posee alguna confluencia con el “discurso” freiriano. A partir de la categorización del pensamiento de Freire, fueron establecidas conexiones con la temática ambiental. Por lo tanto, fue necesaria una lectura panorámica de toda su obra, apartando los aspectos relevantes, lo que resultó en la construcción del Decálogo para la Educación Ambiental a la luz de Paulo Freire, una elaboración inédita y, por lo tanto, valiosa, científica y oportuna. Otro objetivo fue investigar las concepciones de los profesores de la red pública de enseñanza, cuya muestra fue de 112 sujetos, oriundos de los municipios que representan los diferentes biomas (sierra, sertón y costa) de Ceará. Considerando la temática ser la Educación Ambiental y la diversidad de ecosistemas en el Estado, se parte de la premisa de que las características ambientales determinan la manera de vivir de las poblaciones, respecto a la relación con la naturaleza, en la utilización de los bienes y servicios por ella ofrecidos al hombre para su supervivencia y manutención (conservación) de la vida. Las más importantes preguntas fueron: ¿Qué visión de mundo tienen los profesores implicados en la investigación (encuesta)? ¿Qué valores orientan su práctica educativa y en la relación con el Medio Ambiente? Como contribución de la investigación, algunas “huellas”, a título de conclusiones/*consideraciones finales*, como indicativo y estímulo para otros caminantes. Esperamos que el trabajo pueda formar parte de la elaboración de saberes en un nuevo territorio de formación – la Educación Ambiental.

Palabras-clave: Educación Ambiental. Paulo Freire. Teóricos. Biomas. Medio Ambiente. Profesores. Planeta Sostenible. Carta de la Tierra. Red Pública de Enseñanza.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

MAPAS

Mapa 1 – Mapa Demográfico do Brasil	141
Mapa 2 – Biomas do Brasil	142
Mapa 3 – Unidades de Proteção e Conservação	151

FOTOS

Foto 1 – Bioma: Amazônia	143
Foto 2 – Falésias na Região Costeira do Ceará	144
Foto 3 – Manguezais	144
Foto 4 – Mata Atlântica	145
Foto 5 – Cerrado	147
Foto 6 – Caatinga	150
Foto 7 – Falésias do Litoral Cearense	156
Foto 8 – Maciço de Baturité	159
Foto 9 – Serra de Pacoti	160
Foto 10 – Caatinga	161
Foto 11 – Os Monólitos de Quixadá “Galinha Choca”	162

GRÁFICOS

Gráfico 1 – Demonstração da Amostra, segundo o Gênero	168
Gráfico 2 – Distribuição dos Professores, segundo o Tempo de Magistério de Magistério (Em Percentual)	170
Gráfico 3 – Representação Gráfica da Média de Idade dos Professores da Amostra	171
Gráfico 4 – Demonstração da Formação quanto a Instituições Públicas ou Privadas	172
Gráfico 5 – Distribuição da Formação dos Docentes por Área do Conhecimento	175

TABELAS

Tabela 1 – Frequência dos Professores nas Cidades da Amostra	166
Tabela 2 – Universo de Professores x Amostra, por Município	167
Tabela 3 – Frequência de Participação dos Professores na Avaliação	167
Tabela 4 – Frequência de Professores da Amostra, segundo o Gênero	168
Tabela 5 – Frequência de Distribuição das Escolas, segundo a Rede de Ensino	169
Tabela 6 – Frequência dos Professores da Amostra, segundo a Formação	169
Tabela 7 – Frequência de Distribuição dos Professores, quanto à Localização e Grau de Instrução	170
Tabela 8 – Frequência de Distribuição dos Professores, segundo a Idade	171
Tabela 9 – Frequência da Formação dos Professores quanto a Instituições Públicas ou Privadas	172
Tabela 10 – Frequência, dos Professores da Amostra com relação à Área de Formação	173
Tabela 11 – Frequência dos Professores da Amostra nos Cursos de Formação	174
Tabela 12 – Frequência de Participação dos Professores em Curso de Educação Ambiental	174
Tabela 13 – Frequência de Distribuição, conforme a Região, na Participação em Cursos de Educação Ambiental	175
Tabela 14 – Frequência de Projetos de Educação Ambiental nas Escolas	175
Tabela 15 – Frequência do Material Didático sobre Educação Ambiental ..	176
Tabela 16 – Descrição do Material Didático quanto à Realidade da Escola	177
Tabela 17 – Mudanças Ocorridas nos Municípios	192
Tabela 18 – Problemas Ambientais Identificados pelos Professores	208
Tabela 19 – Formas e Ações de Educação Ambiental Realizadas pelos Professores	216

SUMÁRIO

Iniciando a Caminhada: da Gênese ao Doutorado - a Inspiração do Caminho da Tese	17
INTRODUÇÃO	25
Delimitação da Pesquisa: O Problema, os Objetivos e sua Relevância	26
Como se Fez a Caminhada: Referencial Metodológico	29
 CAPÍTULO 1: OS CAMINHOS TEÓRICOS CONSTRUÍDOS E PERCORRIDOS	 42
1.1 Paulo Freire Iluminando o Caminho da Investigação	65
1.2 Construção do Decálogo para a Educação Ambiental à Luz do Referencial Teórico de Paulo Freire	67
1.2.1 Primeiro Referencial do Decálogo: Visão de Mundo	68
1.2.2 Segundo Referencial: Ética Universal do Ser Humano	70
1.2.3 Terceiro Referencial: Concepção e Aquisição do Conhecimento	73
1.2.4 Quarto Referencial: Concepção de Realidade	74
1.2.5 Quinto Referencial: Homem-sujeito	76
1.2.6 Sexto Referencial: Fazer Coletivo: Organização	78
1.2.7 Sétimo Referencial: Compromisso	80
1.2.8 Oitavo Referencial: Concepção Dialógica: Prática Dialogal	82
1.2.9 Nono Referencial: A Consciência Crítica	84
1.2.10 Décimo Referencial: Interpretação e Análise da Problemática	86
1.3 Na Caminhada, um “Encontro” de Paulo Freire com Teóricos Contemporâneos da Educação Ambiental	89
1.3.1 Painel: Paulo Freire e os teóricos brasileiros	91
1.3.2 Painel: Paulo Freire e os teóricos de outros países	111
 CAPÍTULO 2: O DESTINO DA CAMINHADA: CONTEXTUALIZAÇÃO: OS CONTEXTOS EM TEXTOS	 140
2.1 Caminhando pelo Brasil	140

2.1.1 Nas trincheiras de cada bioma	143
2.2 Chegando ao Ceará	151
2.3 Permanecendo nos Municípios Beberibe, Pacoti e Quixadá	155
2.3.1 Litoral	155
2.3.2 Serras	158
2.3.3 Caatinga	161
 CAPÍTULO 3: O CONSTATADO NOS CAMINHOS: ANALISANDO A REALIDADE	 165
3.1 Caracterização da Amostra	165
3.2 Formação em Educação Ambiental	174
3.3 Análise de Conteúdo	177
 CAPÍTULO 4: PEGADAS DEIXADAS: LIÇÕES DA CAMINHADA A TÍTULO DE CONCLUSÕES	 228
 REFERÊNCIAS	 241
 APÊNDICES	 255
 ANEXOS	 280

Iniciando a Caminhada: da Gênese ao Doutorado - a Inspiração do Caminho da Tese

Ato de aprender... formulação do conhecimento... que conhecimento... para servir a quem... influências educativas... opção política no sentido da possibilidade de intervenção... Temporalidade, historicidade, diálogo... começar e recomeçar... enfim, experiências acumuladas... ser aprendiz! Trajetória de vida... profissional... Por onde começar?

Sem um contexto as coisas não fazem sentido. Paulo Freire (1978, p. 17) já afirmava:

[...] “ nenhuma prática educativa se dá no ar, mas num contexto concreto, histórico, social, cultural, econômico, político, não necessariamente idêntico a outro contexto”.

Muitos fatos vieram à tona no momento de escrever a tese de doutorado. O que, com quem, e como aprendemos o que sabemos? Um turbilhão de lembranças perpassa nossa mente e ficamos a pensar que experiências nos fizeram chegar até aqui. Por onde começamos? As lembranças surgem vivas como sempre! Parece até que foi ontem, não? Mas, metade da vida se passou!

E assim, voltamos às nossas raízes e origens – às paisagens de Quixadá, terra dos monólitos, hoje, Patrimônio Histórico Nacional, na região do Sertão do Ceará, no Nordeste do Brasil. De lá viemos e para lá sempre voltamos, sempre que possível, para rever amigos, reencontrar nossas raízes e reabastecer o coração com as amadas lembranças de uma infância feliz.

Quem nasceu e viveu no sertão nordestino conhece de perto o milagre da vida, da natureza, do efeito da chuva sobre a caatinga, cuja vegetação seca, queimada, garranchuda, aparentemente morta, sem vida, com suas aves fugidias onde os únicos sobreviventes são as formigas, as serpentes e as lagartixas. De tempos em tempos, aparecem as aves arribando, à procura de água em algum outro lugar mais seguro e generoso para com os animais.

No Ceará, os prenúncios de inverno, ou seja, a época das chuvas, começam em fevereiro com a tradição da espera de sua confirmação até 19 de março, dia de São José, Padroeiro do Ceará. O inverno se confirma. A chuva começa a cair copiosa, e onde tudo parecia sem vida, acontece o milagre. O chão antes queimado do sol, agora, como as estrelas salpicam no céu das noites do

verão, salpicam na terra verdes folhinhas e matinhos que brotam milagrosamente. Com mais algumas neblinas ou chuvas, o sertão se transforma num manto verde.

Com a chuva, além do verde nas campinas, aparecem os sapos coaxando como uma orquestra, as formigas de asas anunciando o inverno, as borboletas e os besouros de espécies diferentes embelezando o ar, os tejos, a passarada que, com seus gorjeios, orquestram cada alvorecer, onde se escuta o cabeça-vermelha, corupião, vem-vem, sabiá, rolinha, casaca de couro, bem-te-vi, graúna, anum, cabocolino, golinha, lavadeira de Nossa Senhora e os famosos tetéus, anunciando sempre a passagem de alguém. Impressionante é a revoada das garças! As noites nubladas são demarcadas pelos pirilampos que “piscam” suas luzes como se fossem centelhas divinas iluminando a noite escura.

Quem não conhece e passasse pelos mesmos campos antes do período chuvoso não acreditava que fosse a mesma paisagem de poucos dias antes. Assim, o nosso interesse pela questão ambiental é reflexo da infância e adolescência, vividas nesta terra abençoada, do nosso convívio com a natureza no sertão do Ceará, onde se sente o calor ardente do sol, os contrastes das chuvas e das secas, a beleza das plantas e animais na terra e a luta do homem pela sobrevivência, no seu contexto.

A vida da autora foi influenciada pela sensibilidade da sua mãe, que admirava os fenômenos e a beleza da natureza, transmitindo para os filhos o amor, o respeito e contemplação à mãe Gaia, na sua relação cósmica; e pelo seu pai, que, nas suas origens portuguesas, lidava com a agricultura e muito nos falava dos cuidados com a natureza.

Sua trajetória profissional foi sempre marcada e inspirada no pensamento de Paulo Freire, o andarilho da utopia. Muitas de suas ideias e influências contribuíram para a sua formação, tanto no pensar, quanto no expressar e no agir, razão pela qual uma certa rebeldia aos padrões formais e rígidos foi se revelando.

Gadotti (1996, p. 78) comentou sobre os escritos de Paulo Freire:

[...] sua linguagem não segue os padrões hegemônicos da academia. Para a expressão lingüística que abusa do pedantismo e da erudição com a intenção de ser reconhecida cientificamente. Paulo Freire não faz concessão. Através dele, o poema, conseguiu visto permanente para transitar em textos científicos. Sua linguagem é sempre poética e doce. Isso vem crescendo nos seus últimos escritos. Ao lê-lo ou ao ouvi-lo, um grande contador de histórias se coloca diante de nós. Não há leitor que, diante da

linguagem freiriana, não quebre sua resistência ao texto acadêmico. Creio ser essa uma característica profundamente ligada às suas origens.

Nas instituições por onde passamos, sempre predominou em nossas ações a quebra de formalismos inúteis e de enquadramentos burocráticos, sem, contudo, nos distanciarmos da essência das coisas, procurando manter sempre atitudes e comportamentos conscientes, éticos e críticos: construindo o conhecimento, preservando sempre o rigor investigativo-científico, mas tentando apresentá-lo de forma leve, com poesia e metáforas, a fim de chegar mais perto da alma de nosso leitor.

Resumindo um pouco de nossa trajetória, muito cedo iniciamos a vida profissional: aos 15 anos, como professora substituta, em Quixadá. Ali, nossa alma educadora já se fazia presente, mediante a intuição e o gosto por ensinar, acrescidos de uma habilidade especial para lidar com crianças. Aos 17 anos, já procurávamos arrancar a erva daninha do analfabetismo, militando na Campanha de Erradicação do Analfabetismo, do Ministério da Educação. Assim, ocorreu o nosso primeiro contato com o pensamento freiriano. Foi no momento da capacitação para o referido trabalho que tomamos conhecimento da existência do grande educador Paulo Freire e aprofundamo-nos em suas publicações, em especial, em seu método de alfabetização.

Posteriormente, participamos do Curso de Formação de Supervisores da Educação, para atuar na Secretaria de Educação do Estado do Ceará. Na ocasião, por influência de alguns educadores cearenses de pensamentos marxistas, algumas reflexões foram feitas, discretamente, em função do momento político do País, mas contribuíram para desenvolver o senso crítico do grupo de supervisores. Autores e livros eram censurados! Foi realmente um período difícil para o meio acadêmico, sob ameaça do famoso Decreto 477, bem como a Reforma Universitária imposta pelos acordos Ministério da Educação (MEC)- *United States Agency for International Development* (USAID).

Mais tarde, convidada a participar de uma Instituição de Educação de Adultos – O MOBREAL¹, depois denominada Fundação EDUCAR, iniciamos uma longa trajetória na área de alfabetização de adultos, atuando nos Estados do Ceará, Pernambuco e, posteriormente, no plano nacional, no Rio de Janeiro. Mesmo

¹ MOBREAL - Movimento Brasileiro de Alfabetização, Fundação ligada ao Ministério da Educação, onde atuamos nas décadas de 1970 e 1980.

sabendo que aquela Fundação era um instrumento do poder vigente, aproveitamos sua estrutura para avançar em algumas experiências importantes, constituídas com em posições críticas de seus técnicos. Na realidade, emergiam, naquele momento, grupos de resistência em busca de espaços democráticos que atuassem em favor das camadas populares. Tínhamos a consciência de que era necessário aproveitar todas as brechas institucionais para reaver as premissas da Educação Popular, baseada no referencial teórico da Pedagogia de Paulo Freire e o trabalho na educação de adultos.

No MOBRAL, foi desenvolvido um projeto – “Planejamento Participativo: Uma alternativa para a Região Nordeste”, nos Estados do Ceará, Pernambuco e Piauí, resultante do Seminário: “Discutindo o Nordeste”. O projeto foi assessorado pelo Professor João Bosco Pinto, pernambucano, falecido, e que foi um importante parceiro de Paulo Freire durante o seu exílio no Chile. O referencial teórico de Paulo Freire orientou aquela experiência, cujo projeto foi tema de nossa dissertação do Mestrado, intitulada: **Educação Popular: limites e possibilidades no Aparelho do Estado.**

Ao assumir a Diretoria Técnica Nacional da Fundação Educar, contamos com a assessoria direta de Paulo Freire, que acabava de chegar do exílio, o que muito nos ajudou a planejar na criação de um Programa de Capacitação de Professores pela televisão, mais um momento marcante de Paulo Freire em nossa vida.

A partir daí, muitos eventos e oportunidades foram acontecendo: participamos do Conselho de Alfabetização de Adultos para a América Latina e Caribe (CEAAL), no Chile, criado e presidido por Paulo Freire, e representamos o Brasil na área da Educação de Adultos, no Seminário das Faculdades Obreiras Campesinas, em Havana – Cuba, que contou com representantes de cerca de 12 países da América Latina.

Na Universidade Estadual do Ceará (UECE), começamos na Unidade Acadêmica de Quixadá – Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central (FECLESC), onde, além das atividades docentes, exercemos a função de Coordenadora do Curso de Pedagogia, ocasião em que foi desenvolvido um Projeto de Alfabetização de Adultos para funcionários públicos de Quixadá à luz do pensamento de Paulo Freire.

Em 1994, foi concebido outro Programa de Capacitação de Alfabetizadores, da Secretaria de Educação Municipal de Quixadá, sobre o Método Paulo Freire. Assim, como ele se intitulava **andarilho da utopia**, o mesmo acontecia conosco, pois sonhávamos com uma educação mais justa e de qualidade como nosso objetivo maior e era este sonho que embalava a nossa caminhada. Em 2002, fomos agraciada com a Medalha Paulo Freire, pela Câmara Municipal de Fortaleza, um reconhecimento ao trabalho desenvolvido, o que muito nos honrou.

Os anos se passaram e chegamos ao Doutorado... um caminho que se foi fazendo ao caminhar, assim como nos ensinou o poeta espanhol Antonio Machado, que fala do “caminho que se faz caminhando”, O poeta brasileiro Thiago de Mello, por sua vez, também nos fala que cada um tem o seu “jeito de caminhar”.

SE HACE CAMINO AL ANDAR

Caminante, son tus huellas
el camino y nada más;
caminante, no hay camino,
se hace camino al andar.

Al andar se hace camino
y al volver la vista atrás
se ve la senda que nunca
se ha de volver a pisar.
Caminante, no hay camino
sino estelas en el mar...

Todo pasa y todo queda,
pero lo nuestro es pasar,
pasar haciendo caminos,
caminos sobre el mar.

A VIDA VERDADEIRA

Pois aqui está minha vida
Pronta para ser usada.
Vida que não se guarda
Nem se esquiva, assustada.
Vida sempre a serviço da vida.

Para servir ao que vale
A pena e o preço do amor

...

Não tenho caminho novo.
O que tenho de novo
É o jeito de caminhar.
Aprendi
(o caminho me ensinou)
A caminhar cantando
Como convém
A mim
E aos que vão comigo.
Pois já não vou mais sozinho.

Nesse movimento de avanços e retrocessos, muito aprendemos. Como educadora, vimos refletindo sobre o papel e a responsabilidade que temos na formação de uma consciência crítica, capaz de orientar ações pautadas no respeito, na ética e na defesa da vida.

O Doutorado foi um novo caminho que se foi fazendo ao caminhar. Em todas as nossas andanças, uma marca principal foi a de abrir caminhos, deixando nossas pegadas. A abertura de caminhos sempre deixa as suas marcas e, talvez, a mais importante seja deixar algumas pegadas, sinalizando algo para os que vierem depois, focalizando as influências de Paulo Freire em diferentes momentos de nossas vidas. E a mais importante é deixar o caminho para os que vierem.

Na minha nossa trajetória, há uma profunda identificação com a poesia do nosso amigo e companheiro da Universidade Estadual do Ceará, Luiz Oswaldo Sant'ago:

Vanguarda

Quem vai na frente
 Não vê caminho;
 Cai no buraco,
 Pisa no espinho.
 Pés machucados,
 Olhar dolente,
 Mãos calejadas:
 - quem vai na frente.
 Quem vai na frente
 Não vê estrada;
 Em plena mata,
 Abre picada.
 Cavando a terra,
 Joga a semente...
 Quem vai na frente...
 Arranca espinhos.
 E deixa as flores
 Quem sempre faz
 Feliz e alegre
 Quem vai atrás.

Luiz Oswaldo Sant'ago²

Hoje, envolvida com os estudos em Educação Ambiental, esperamos poder abrir novos caminhos nessa área de estudo, vital para a humanidade e o Planeta.

² Educador, professor da Universidade Estadual do Ceará.

Ao iniciar a elaboração da Tese de Doutorado, imagens afloraram na nossa mente – algumas no Ceará, dos **caminhantes cearenses**, daqueles **retirantes** nos tempos de seca que assola os sertões nordestinos, que deixam suas moradias, a sua amada terra e saem em busca de novos horizontes, de novas paragens, por caminhos sem saber onde chegar, pois o chegar significa o lugar onde vão saciar a sua fome e sede da família. Caminham em busca de um abrigo onde possa acolhê-los.

Como cenas de um filme, surge também a dos **romeiros** do Padre Cícero, santo do Juazeiro do Norte, e de São Francisco de Canindé, associadas às imagens dos romeiros de Quixadá, buscando o Santuário no alto da serra, para rezar e pedir a benção da padroeira, Nossa Senhora “Rainha do Sertão”.

Em todas essas romarias, testemunhamos a religiosidade do povo cearense, traduzida na fé dos milagres; daí por que as promessas ou votos têm que ser “pagos”³ ou cumpridos.

Outras imagens emergem e nos transportam para a Espanha, em direção aos **caminhantes** do **Caminho de Santiago de Compostela** – uma peregrinação que acontece desde o século IX e que se estende por toda a Península Ibérica. Pessoas do mundo todo buscam aquele lugar sagrado, onde estão depositados os restos mortais de São Tiago.

Em todas as imagens que fluem em nossa mente – dos retirantes e romeiros do Ceará aos andarilhos de Santiago, existem traços comuns – a fé, a convicção, a determinação, a esperança e a certeza da chegada.

Todas estas imagens mesclam-se no início desta caminhada investigatória, lembrando-nos de que a ciência, hoje, nos esclarece que o caminho se faz ao caminhar e que o método surge com a experiência e com a vivência no caminhar. Assim, ao iniciar a caminhada da investigação, fomos tomadas por sentimentos de fé, convicção, determinação e a certeza da chegada, dando-nos força e esperança para partir em busca deste novo desafio, deste novo caminho a ser percorrido, nesta etapa importante de nossa vida. Partir, mas com o mapa nas mãos, com a rota traçada a ser percorrida, embora sabendo da possibilidade e da existência de incertezas no caminho, de encontros inesperados, de emergências e

³ “Pagos” - pagar ou cumprir a promessa significa fazer algum sacrifício ou dar alguma quantia para a igreja se o pedido ao Santo (a) for alcançado, como dizem popularmente, se alcançar a graça.

da necessidade de revisões em nossa rota e processos auto-organizadores, sempre que necessários, para que pudéssemos chegar ao nosso destino.

Em sua elaboração, utilizamos a **caminhada** como metáfora, com seus roteiros, paradas e pegadas no caminho, bem como os seus **caminhantes**, com seus corações esperançosos e determinados no alcance de suas metas, com a alegria antecipada da chegada e do objetivo alcançado, apesar do cansaço e das dores de seus pés.

O trabalho inicia com a inspiração da tese do doutorado, tendo como iluminação os caminhantes— os retirantes da seca e os romeiros do Ceará / Brasil e os de Santiago de Compostela, os peregrinos do caminho de Santiago.

Dom Hélder Câmara deixou-nos lições profundas sobre o Partir... Caminhar no seu livro **O Deserto é Fértil**:

Partir é antes de tudo sair de si...
 Partir, mais do que devorar estradas, cruzar mares ou atingir velocidades supersônicas, é abrir-se aos outros, descobri-los, ir-lhes ao encontro. [...]
 Abrir-se às idéias, inclusive contrárias às próprias, demonstra fôlego de bom caminheiro. Feliz de quem entende e vive este pensamento:
 Se discordas de mim, tu me enriqueces [...] É possível caminhar sozinho.
 Mas o bom viajor sabe que a grande caminhada é a vida e esta supõe companheiros. [...]
 Feliz de quem se sente em perene caminhada e de quem vê no próximo um eventual e desejável companheiro. (CÂMARA, 1976, p. 27-28).

Partir, então, para essa caminhada, foi um desafio, mas com a definição clara do caminho a percorrer, e onde chegar. E, para percorrê-lo, muitas iluminações foram emergindo, sendo as mais marcantes as imagens, as palavras, os ensinamentos, a dignidade e a amorosidade, enfim, a luz de nosso querido mestre Paulo Freire.

INTRODUÇÃO

Hoje, as questões agravantes do meio ambiente, decorrentes da ação do homem e a reflexão emergente da necessidade cada vez mais crescente e urgente da especificidade de processos educativos voltados para a área ambiental, fortaleceram o nosso interesse pela Educação Ambiental, razões da escolha do Doutorado nesta área. Nas caminhadas de formação profissional, fazer o Doutorado foi sempre um sonho e passou a ser uma meta de vida.

Em nosso País de tamanho quase imensurável, com uma variedade invejável de ecossistemas e possuidor de uma riqueza incalculável em espécies de flora e fauna, predominam sérios problemas sociais e de natureza ambiental, e nós, como sujeitos pertencentes à Academia, nos sentimos em dívida com o nosso povo pelo pouco que realizamos.

A ECO 92 foi um alerta mundial. A leitura do livro de Fritjof Capra – **A Teia da Vida**– bem como o de Leonardo Boff – **Saber Cuidar** e os seus artigos semanais no jornal **O Povo** tratando sobre o assunto, nos impulsionaram a fazer algo que contribuísse para o cuidado com o Planeta.

Escolher o Doutorado em Educação Ambiental representou, portanto, uma continuação e evolução à nossa vida.

O Doutorado Interuniversitário em Educação Ambiental, promovido por Universidades da Espanha, com o apoio do Ministério do Meio Ambiente e da Educação, Cultura e Desporto do Governo Espanhol, despertou em nós imenso interesse.

O curso desenvolve-se no Centro Nacional de Educação Ambiental, em Valsain – Segóvia – Espanha, órgão vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, um Centro de Referência de estudos, pesquisas e documentação na área.

A caminhada iniciou com o processo exitoso de seleção, efetivando-se a matrícula na Universidade de les Illes Balears, integrante do Programa.

O referido Doutorado contribuiu para aprofundar estudos na área de Educação Ambiental e direcionar a investigação numa linha de pesquisa que correspondesse às nossas inquietações.

O trabalho investigativo está estruturado de tal maneira a permitir a leitura, adentrando os meandros da elaboração, de forma a perceber todo o processo de nosso envolvimento, do ponto de vista da emoção, da criação, da

leitura e formulação teórica, do fazer acadêmico, das crenças e práticas socio-educativas e do desenvolvimento com a temática objeto do estudo.

Para tanto, iniciamos este trabalho com algumas pinceladas a respeito de nossa trajetória de vida (pessoal, profissional e formação), identificando nossos inesquecíveis momentos de encontro com Paulo Freire e com sua obra, com seu referencial teórico e as marcas deixadas na formação e na formulação do nosso pensamento de educadora, suas influências e repercussões. Em seguida, situamos as preocupações com a temática, definindo o objeto de estudo, os objetivos da pesquisa e os caminhos metodológicos percorridos, descrevendo como se procedeu à pesquisa e se desenvolveu a elaboração teórica.

No primeiro capítulo descrevemos os caminhos teóricos construídos e percorridos, iniciando por uma análise teórica da questão ambiental, inserida no âmbito do mundo globalizado, com as marcas perversas do sistema capitalista predominante. Inseridos neste capítulo constam a elaboração do Decálogo para a Educação Ambiental, à luz do referencial teórico de Paulo Freire, e um “encontro” de Freire com os teóricos contemporâneos da Educação Ambiental.

O segundo capítulo diz respeito ao “destino da caminhada”, o referencial contextual, onde situamos os municípios da amostra da pesquisa, no contexto mais amplo – Brasil, afunilando para o Estado do Ceará, até chegar em cada município

No terceiro capítulo, são analisados os resultados da pesquisa, representados pelos pensares e fazeres dos professores – objeto de estudo, ao lume das reflexões freirianas.

Por último, registramos as lições da caminhada, apresentando as conclusões e considerações finais como “pegadas” para os “andarilhos da utopia”.

Dificuldades surgiram, mas as imagens da determinação dos caminhantes que me inspiraram não me deixaram desanimar. Fomos em frente...

Delimitação da Pesquisa: O Problema, os Objetivos e sua Relevância

O mundo globalizado, nos marcos do sistema capitalista, nos apresenta sinais de crise acentuada na humanidade, de proporções catastróficas: desigualdades sociais, com realidades de extrema pobreza nos países periféricos,

acompanhadas das mazelas delas decorrentes (desemprego, fome, doenças, baixos nível de escolaridade, paupérrimas condições de moradias, violência de naturezas diferentes, drogas, etc) e degradação ambiental com sérios riscos de colapso ecológico.

Em contrapartida, a tecnologia avança a níveis sofisticados, e os ricos ficam cada vez mais ricos, cresce o consumismo desenfreado, gerando uma situação preocupante de exaurir a capacidade do Planeta para suprir as necessidades humanas.

À medida que a humanidade aumentou a sua capacidade de intervenção na natureza para satisfação de interesses pessoais ou grupais de parcelas da população, com desejos crescentes e insaciáveis, surgiram tensões e conflitos quanto ao uso da tecnologia e do espaço planetário.

A ameaça de catástrofe que nos cerca faz à ordem do dia um redimensionamento do uso que fazemos dos bens naturais e das relações pessoais, inclusive em sua mútua relação. Não é possível mais continuar tratando Natureza e Humanidade como fatores de produção do capital, como se esta noção fosse neutra e inocente. Ao contrário, o primeiro e importante passo é o de renunciarmos a tratar o mundo como se este fora um “capital natural”, pois fazê-lo assim significa simplesmente condená-los e a nós ao ecocídio⁴.

Daí por que, hoje, podemos dizer que a Educação Ambiental deixou de ser uma preocupação restrita a profissionais envolvidos com esta temática, ou seja, ela transcendeu os limites das áreas de conhecimento a que sempre esteve circunscrita: a Biologia, a Geografia, a Ecologia. Uma parcela dos cidadãos comuns passou a perceber a necessidade de mudanças nas suas atitudes e nas dos demais, sem o que a vida do Planeta estaria ameaçada.

Com base nestas premissas, foram elaborados os seguintes questionamentos:

- Que conceitos de Paulo Freire servem de parâmetro para a análise da Educação Ambiental?
- Como a Educação Ambiental é concebida pelos professores e como suas práticas pedagógicas evidenciam essa dimensão da educação?

⁴ Ecocídio: extermínio deliberado de um ecossistema regional ou comunidade.

-Que problemas ambientais são percebidos pelos professores e como são enfrentados?

Considerando os questionamentos ora apresentados, definimos, então, como objetivos deste trabalho:

Objetivo geral – Reaver o pensamento de Paulo Freire e ressignificá-lo para a Educação Ambiental.

Objetivos específicos –

- Formular um Decálogo de Educação Ambiental com suporte na ressignificação do pensamento de Paulo Freire;
- Fazer um paralelo teórico entre o pensamento de Paulo Freire e autores contemporâneos da Educação Ambiental; e
- Conhecer e analisar as concepções de Educação Ambiental dos professores do ensino fundamental das redes de ensino de municípios com diferentes ecossistemas do Estado do Ceará, a partir das suas práticas pedagógicas, à luz das concepções pedagógicas de Paulo Freire,

Com apoio numa pesquisa bibliográfica e documental de Paulo Freire, formulamos o Decálogo para a Educação Ambiental à luz do pensamento teórico do autor e promovemos um “encontro”, de caráter imaginário, de Freire com teóricos contemporâneos que tratam da questão ambiental, buscando estabelecer relações e conexões teóricas entre eles.

Por outro lado, uma preocupação nossa foi com relação aos professores, sujeitos da pesquisa, como realizam a prática pedagógica na escola e como as ações chegam até a comunidade.

A grande questão da investigação foi perceber a relação teoria e prática nesta área do conhecimento - a questão ambiental - à luz do pensamento teórico de Paulo Freire, que privilegia o saber científico e o saber popular, numa relação de troca, cuja construção do conhecimento se dá de forma cooperativa, participativa e dialógica.

Este estudo tem como pano de fundo a diversidade de ecossistemas no Estado do Ceará, considerando a temática ser Educação Ambiental e a premissa de que as características ambientais contribuem para a caracterização do *modus vivendi* das populações no que diz respeito à sua relação com a natureza, na utilização dos bens e serviços por ela oferecidos ao homem para a sua sobrevivência e manutenção da vida.

Assim, a investigação considerou a realidade dos professores da Rede Municipal de Ensino de Beberibe, representando o litoral, de Pacoti, representando a serra e de Quixadá, o sertão. Moraes (2003, p. 17) ressalta a necessidade de compreensão da realidade e do mundo em que se vive:

Hoje sabemos que uma nova epistemologia implica em uma nova concepção de trabalho científico, em uma nova concepção do conhecimento como também uma compreensão mais adequada de realidade e do mundo em que se vive.

Paulo Freire, por sua vez, traz-nos uma reflexão sobre o pensar na ação:

Não posso investigar o pensar dos outros, referido ao mundo se não penso. Mas, não penso autenticamente se os outros também não pensam. Simplesmente, não posso pensar *pelos* outros nem para os outros, nem em os outros. A investigação do pensar do povo não pode ser feita sem o povo, mas com ele, como sujeito de seu pensar. E se seu pensar é mágico ou ingênuo, será pensando o seu pensar, na ação, que ele mesmo se superará. E a superação não se faz no ato de consumir idéias, mas no de produzi-las e de transformá-las na ação e na comunidade. (FREIRE, 1974, p. 119).

A delimitação do trabalho investigativo, trazendo a iluminação de Paulo Freire para a análise da questão ambiental, trata-se de uma elaboração inédita, uma vez que o referido autor não escreveu sobre o tema. Daí esperamos com este trabalho contribuir de forma relevante, tanto do ponto de vista acadêmico quanto social, para elaborações futuras, voltadas para a questão ambiental.

Como se Fez a Caminhada: Referencial Metodológico

A caminhada investigativa se fez com desafios, por vias tortuosas, com obstáculos, mas trilhada⁵ com emoção, sentimento, sensibilidade, determinação, e, acima de tudo, com a mente voltada para o horizonte cósmico. O nosso ponto de partida foi uma panorâmica mundial em termos de sistema econômico-social, com repercussões nas políticas públicas para o meio ambiente, reconhecendo a necessidade de processos educativos que reflitam a ação do homem na sua relação com a natureza, o que convencionalmente, se conceitua Educação Ambiental.

⁵ Trilhada: marcada, feita a vinco, a trilha, o caminho.

Os caminhos foram permeados de saberes conhecidos, criativos, cognitivos, sensitivos, conceituais e estratégicos, inseridos numa pedagogia de construção processual. Gutierrez nos diz que pedagogia é abrir caminhos novos, dinâmicos, inéditos, irrepetíveis, sentidos e espirituais.

“Os caminhos assim entendidos são processos que necessariamente devem ser vividos um a um, como experiências novas e com sentido renovado”. (GUTIERREZ; PRADO, 1999, p. 62). Continua, qualificando os caminhos:

Devemos abrir caminhos: novos e flexíveis, através dos quais talvez só transitemos uma única vez; novos e sensíveis, que precedem sempre às cartilhas preestabelecidas; novos e vivenciais, abertos ao holístico e à realidade viva. (GUTIERREZ; PRADO, 1999, p. 62).

Sobre o que pensa, faz uma apologia à poesia de Antônio Machado, quando anota: “[...] al volver la vista atrás. Se vê la senda que nunca. Se ha de volver a pisar”.⁶

Ao investigador compete a escolha do caminho a percorrer. Daí a necessidade da cuidadosa tarefa de escolher, dentre as inúmeras tendências e procedimentos metodológicos, os que melhor lhe provierem, de acordo com as suas crenças e interesses, os seus princípios, os valores, o seu referencial e visão de mundo, enfim, seu pensamento, que irão nortear a abordagem da pesquisa. O que não pode faltar é o rigor acadêmico.

A escolha metodológica diz respeito ao referencial conceitual e ideológico do pesquisador, razão pela qual consideramos não existir neutralidade científica.

A visão de mundo, entendida como uma percepção organizada da realidade que orienta a produção da pesquisa, se constrói através da prática cotidiana do pesquisador e das condições concretas de sua existência. Isto é a visão de mundo, que organiza, como categoria mais complexa e abrangente, os diversos elementos implícitos na concreticidade de uma determinada opção epistemológica, é a responsável pelas opções de caráter técnico, metodológico, teórico, epistemológico e filosófico que o pesquisador faz durante o processo de investigação. (GAMBOA, 1994, p. 107).

Fazenda ressalta o referencial pessoal do pesquisador e a delimitação do seu caminho investigativo:

⁶ “E ao olhar para trás / vê-se o caminho que nunca voltaremos a pisar”. (MACHADO, 1973, p. 188).

Colocado perante diferentes tendências metodológicas, o educador/pesquisador deve reinventar seu caminho, que será único. É pessoal o itinerário, pois é produto da vida acadêmica de cada um – que é única. (FAZENDA, 1994).

Do ponto de vista filosófico, acreditamos ser o referencial dialético o que mais se aproxima das nossas crenças. Gamboa nos esclarece sobre o teor da pesquisa dialética:

As pesquisas dialéticas se fundamentam na lógica interna do processo e nos métodos que explicitam a dinâmica e as contradições internas dos fenômenos e explicam as relações entre homem-natureza, entre reflexão-ação e entre teoria-prática (razão transformadora). (GAMBOA, 1994, p. 98).

Continua enfatizando a importância da ação do homem na perspectiva transformadora da realidade, situando as diferentes versões do papel da educação.

Nas pesquisas dialéticas, o homem é tido como ser social e histórico; embora determinado por contextos econômicos, políticos e culturais, é o criador da realidade social e o transformador desses contextos. A Educação é vista como uma prática nas formações sociais e resulta de suas determinações econômicas, sociais e políticas; faz parte da superestrutura e, junto com outras circunstâncias culturais, atua na reprodução da ideologia dominante. Numa outra versão, a educação também é espaço de reprodução das contradições que dinamizam as mudanças e possibilitam a gestação de novas formações sociais. (GAMBOA, 1994, p. 103).

Por outro lado, o cronista Rubem Alves, em 1984, considerou que “todo ato de pesquisar é um ato político”.

Ludke e André (1986, p. 5) são categóricas ao dizerem que

não há possibilidade de se estabelecer uma separação nítida e asséptica entre o pesquisador e o que ele estuda e também os resultados do que ele estuda. Ele não se abriga, como se dizia anteriormente, em uma posição de neutralidade científica, pois está implicado, necessariamente, nos fenômenos que conhece e nas consequências desse conhecimento que ajudou a estabelecer.

No livro de Fazenda (1994, p. 62), há uma ênfase no que se refere à fenomenologia como

[...] atitude de abertura do ser humano para compreender o que se mostra (abertura no sentido de estar livre para perceber o que se mostra e não preso a conceitos ou predefinições). Estamos livres quando sabemos de nossos valores, conceitos e preconceitos e podemos ver o que se mostra cuidando das possíveis distorções.

Essa atitude é apresentada por Heidegger ao referir-se ao método fenomenológico de investigação (método tomado do grego *meta-odos* – *meta* significando após, além, e *odos* significando caminho – poderia ser traduzido para além do caminho, ou continuar o caminho).

A exaustiva leitura das várias abordagens metodológicas e tendências possibilitaram situar-nos e situar a pesquisa diante dessas várias concepções. Isto implica, antes de tudo, atitudes de perceber a totalidade do mundo vivido. A concepção do saber é resultante da compreensão da realidade, analisada nos vários aspectos que a compõem. Gamboa (1994, p. 101) nos traz uma colaboração importante sobre a produção científica, quando caracteriza como

uma construção que serve de mediação entre o homem e a natureza, uma forma desenvolvida da relação ativa entre o sujeito e o objeto, na qual o homem, como sujeito, veicula a teoria e a prática, o pensar e o agir, num processo cognitivo – transformador da natureza.

A metodologia da investigação, guardando o seu caráter filosófico-dialético, baseia-se na modalidade qualiquantitativa, considerando que as pesquisas quantitativas permitem fornecer elementos de análise dos dados de grupos de sujeitos / objetos de estudos comparáveis entre si (formação, gênero, tempo de magistério, região da escola etc, apresentando as frequências, os percentuais, desenho de tabelas e gráficos, entre outros); a pesquisa qualitativa favorece, dentro do seu interesse, aprofundar o conhecimento de cada sujeito isoladamente, podendo também estabelecer comparações; as duas completam-se e consolidam a realidade pesquisada. A opção pelo caminho metodológico integrando os dois métodos (análises qualitativa e quantitativa) promoveu a complementaridade e interdependência desses distintos caminhos.

Haguet (1997, p. 58) assinala que

[...] os métodos quantitativos supõem uma população de objetos de observação comparável entre si e os métodos qualitativos enfatizam as especificidades de um fenômeno em termos de suas origens e de sua razão de ser.

Deslandes e Minayo (1999, p. 31) nos esclarecem sobre a pesquisa qualitativa:

Quando tratamos de pesquisa qualitativa, frequentemente as atividades que compõem a fase exploratória, além de antecederem a construção do projeto,

também a sucedem. Muitas vezes, por exemplo, é necessário uma aproximação maior com o campo de observação para melhor delinear outras questões, tais como os instrumentos de investigação e o grupo de pesquisa [...] A fase exploratória de uma pesquisa é, sem dúvida, um de seus momentos mais importantes. Pode, até mesmo ser considerada uma pesquisa exploratória.

A quantidade revela, por sua vez, a qualidade. Minayo (1992, p. 24) reforça o que defendemos:

A dialética pensa a relação de quantidade como uma das qualidades dos fatos e fenômenos. Busca encontrar na parte, a compreensão e a relação com o todo; e a interioridade e a exterioridade como constitutivas do fenômeno.

Considerando que a temática da investigação trata sobre a questão ambiental, à luz do pensamento de Paulo Freire, em primeiro lugar foi feita a leitura e/ou releitura de praticamente toda a obra do referido autor, procurando identificar todos os aspectos que poderiam servir como referência para a Educação Ambiental. Para tanto, uma referência de análise foi a Carta da Terra, documento programático iniciado na Rio 92, com representantes de todos os continentes, publicado em 2000, cujos elementos foram incorporados para a elaboração do “Decálogo para a Educação Ambiental à Luz de Paulo Freire”.

Como conclusão de cada referencial do Decálogo, foram indicados postulados, numa tentativa de apontar formulações para a prática.

A pesquisa bibliográfica e documental da obra de Freire propiciou uma outra contribuição acadêmica que reputamos de grande importância neste estudo: foi a realização do “encontro” de Paulo Freire com teóricos brasileiros e estrangeiros contemporâneos que teorizam sobre a questão ambiental.

Inicialmente foi feita a leitura de obras de vários autores que têm formulações especificamente sobre a questão ambiental ou de outros que tratam a temática dentro de uma abordagem sistêmica da crise atual. Embora tendo os referidos autores linhas de pensamento diferentes, procuramos identificar aspectos de convergência com o pensamento freireano. Então foi elaborado o “Encontro de Paulo Freire com teóricos contemporâneos da Educação Ambiental”. A nossa intenção com a presente produção foi iniciar o processo, promovendo este “encontro” com Paulo Freire, formulando e oferecendo “falas” dele e dos “convidados”. Na hipótese dos referidos convidados chegarem a ler este trabalho,

percebam a nossa intenção – iniciar este debate, tendo como referência o pensamento teórico de Paulo Freire, resgatando-o e ressignificando-o para a Educação Ambiental.

No que se refere à realização da pesquisa de campo sobre as concepções dos professores do ensino fundamental sobre Educação Ambiental, dada a diversidade de ecossistemas do Ceará, foram escolhidos três municípios do Estado representando a realidade das diferentes regiões: serra – Pacoti; sertão – Quixadá e litoral – Beberibe. De cada município, foi elaborado um diagnóstico socio-ambiental para: a) análise global dos ambientes *locus* da pesquisa; b) caracterização do cotidiano observável dos sujeitos envolvidos e do meio físico (infra-estrutura local, trabalho etc.); c) identidade cultural do conjunto social envolvido. Estes elementos serviram como fonte (de instrução contextual) para a estruturação dos questionários e roteiros das entrevistas, da sua abordagem, a planificação e organização de uma matriz para os procedimentos de coleta de informações, elaboração de um banco de dados para armazenamento dessas informações para consulta e análise posterior.

Brandão (2001, p. 12) prioriza o conhecimento do pesquisador sobre a realidade objeto da pesquisa nos termos:

Em todos os mundos sociais todas as instituições da vida estão interligadas de tal sorte e de tal maneira se explicam através da posição que ocupam e da função que exercem no interior da vida social total, que somente uma apreensão pessoal e demorada de tudo facilita a explicação científica daquela sociedade. Porque, também, o primeiro fio de lógica do pesquisador deve ser não o seu, o de sua ciência, mas o da própria cultura que investiga, tal como expressam os próprios sujeitos que a vivem.

Entendemos o fazer acadêmico como possibilidade do pesquisador estabelecer elos entre o conhecimento acumulado na área de estudo e as situações evidenciadas na pesquisa.

A contextualização do *locus* objeto da pesquisa iniciou-se pelo contexto mais amplo – o Brasil, direcionando o olhar para o Ceará e focalizando nos municípios representativos das regiões socioambientais do Estado: litoral, serra e sertão. Para a escolha dos municípios, foi levada em consideração a representatividade deles na biodiversidade ambiental do Estado.

Nesta fase, foi feita uma pesquisa documental (publicações e Internet) e visita aos municípios, objetivando conhecer os aspectos:

- biofísicos (clima, chuvas, uso do solo, águas);
- demográficos (população);
- econômicos (atividades econômicas, produção agrícola, comercialização etc);
- sociais (saúde, habitação, comunicação, organizações existentes etc);
- educativos (perfil educativo, educação escolar e extra-escolar).

No livro de Lüdke e André (1986, p. 38) há a citação “a análise documental busca identificar informações factuais nos documentos a partir de questões ou hipóteses de interesse”.

Guba e Lincoln (1981 apud LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 39), por sua vez,

[...] apresentam uma série de vantagens para o uso de documentos na pesquisa [...] Em primeiro lugar destacam o fato de que os documentos constituem uma fonte estável e rica. Persistindo ao longo dos tempos, os documentos podem ser consultados várias vezes e inclusive servir de base a diferentes estudos, o que dá mais estabilidade aos resultados obtidos. Os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador. Representam ainda uma fonte ‘natural’ de informação. Não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto.

Além da documentação adquirida nos municípios, outras fontes foram pesquisadas: páginas eletrônicas, notícias e artigos em revistas e jornais locais e nacionais. Ainda no primeiro momento de visita aos municípios, uma atividade complementar foi a documentação fotográfica, registrando imagens que ilustrassem a realidade local (aspectos naturais, humanos e culturais). Nos aspectos naturais, as situações registradas constaram de: vegetação típica, relevo, fontes fornecedoras da água para a população, tipos de cultura agrícola, paisagens. Nos aspectos humanos – tipos, atividades profissionais, costumes, vestuário. Nos aspectos culturais – arquitetura, grupos culturais, diversões. O acervo de cada município consta em média de 40 fotos das quais foram selecionadas as mais significativas para ilustrar o texto descritivo da realidade.

Guba e Lincoln (1981 apud LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 39) resumem as vantagens do uso de documentos, dizendo que “uma fonte tão repleta de informações sobre a natureza do contexto nunca deve ser ignorada, quaisquer que sejam os outros métodos de investigação escolhidos”.

Para a realização da pesquisa de campo, alguns cuidados foram observados. O cuidar produz empatias, abre caminhos, move pessoas, faz fluir compromissos. Para Boff (1999, p. 33), a ênfase no cuidado foi assim expressa:

Cuidar é mais que um ato; é uma atitude. Portanto, abrange mais que um momento de atenção, de zelo e de desvelo. Representa uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro. A atitude é uma fonte, gera muitos atos que expressam a atitude de fundo.

A inserção nas comunidades se deu de forma bastante cuidadosa, objetivando realizar visitas, entrevistas, documentação fotográfica, pesquisa documental específica de cada município da amostra, levantamento bibliográfico e aplicação dos questionários. Assim sendo, o estudo em questão, podemos caracterizá-lo como etnográfico.

Lüdke e André (1986, p. 13) consideram que “etnografia tem um sentido próprio: é a descrição de um sistema de significados culturais de um determinado grupo”.

Lüdke e André (1986, p. 14) registram a colocação de

Wolcott (1975) que chama a atenção para o fato de que o uso de etnografia em educação deve envolver uma preocupação em pensar o ensino e a aprendizagem dentro de um contexto cultural amplo. Da mesma maneira, as pesquisas sobre a escola não devem se restringir ao que se passa no âmbito da escola, mas sim relacionar o que é aprendido dentro e fora da escola.

A amplitude da pesquisa de campo contemplou, além do estudo dos contextos, o universo circunstancial e perceptivo dos participantes em todos os níveis.

Inicialmente, foram marcadas reuniões com os gestores municipais – prefeitos e secretários de Educação, para falar sobre a realização da pesquisa, as razões da escolha dos municípios e formalizar a permissão de trabalhar com os professores da Rede de Ensino Municipal.

Antes de realizar a pesquisa nos dirigimos formalmente aos gestores municipais – prefeitos e secretários(as) de Educação por meio de ofícios (Apêndices A-p.256 e B-p.259) e contato pessoal, falando sobre a pesquisa e solicitando autorização e apoio institucional.

Em todos os municípios, houve muita receptividade por parte dos gestores, aliás característica bem cearense (expressa na hospitalidade e no acolhimento), formalizada em documentos (Anexo A-p.281) e nas medidas administrativas operacionais que viabilizaram o trabalho: convocação dos professores, infraestrutura de deslocamento e alimentação deles para as reuniões convocadas para este fim específico, organização de espaços físicos e equipamentos.

Por ocasião das visitas aos municípios, houve reunião com as equipes técnicas da Educação, objetivando programar os seminários para o trabalho com os professores da zona urbana e zona rural (definir período, local, convocação etc), discutindo os critérios de escolha.

No diagnóstico da realidade educacional, um dos indicadores da pesquisa foi o universo dos professores que atuam no ensino fundamental para efeito de definição da amostra a ser trabalhada. As secretarias municipais de Educação documentaram oficialmente os dados referentes ao número de escolas, professores e alunos nas zonas urbana e rural. (Anexo D- p.296).

Os sujeitos da pesquisa foram professores da rede de ensino fundamental municipal, por ser o sistema mais abrangente, atuando nas zonas urbana e rural.

Wilson (1977 apud LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 15) fundamenta hipóteses sobre o comportamento humano:

- A hipótese naturalista-ecológica, que afirma ser o comportamento humano significativamente influenciado pelo contexto em que se situa. Nessa perspectiva, qualquer tipo de pesquisa que desloca o indivíduo do seu ambiente natural está negando a influência dessas forças contextuais e em consequência deixa de compreender o fenômeno estudado em sua totalidade.
- A hipótese qualitativo-fenomenológica que determina ser quase impossível entender o comportamento humano sem tentar entender o quadro referencial dentro do qual os indivíduos interpretam seus pensamentos, sentimentos e ações. De acordo com essa perspectiva, o pesquisador deve tentar encontrar meios para compreender o significado manifesto e latente dos comportamentos dos indivíduos, ao mesmo tempo que procura manter sua visão objetiva do fenômeno. O pesquisador deve exercer o papel subjetivo de participante e o papel objetivo de observador, colocando-se numa posição ímpar para compreender e explicar o comportamento humano.

Um momento vivenciado com muita profundidade humana foi durante a realização do Seminário “Reflexões sobre Educação Ambiental para uma nova práxis na Escola”. Por que o Seminário? Por ocasião do planejamento da pesquisa

de campo, pensando na reunião com os professores para a aplicação dos questionários, uma questão veio à tona – a participação dos professores será uma colaboração fundamental para a tese do Doutorado; mas qual será a nossa contribuição para com eles, no sentido da troca e da “devolução” dos saberes?

Pensamos, então, que seria uma grande oportunidade de realizar um Seminário sobre Educação Ambiental, para troca de experiências, concebido como uma oportunidade de reflexão sobre a questão ambiental, abrindo novos horizontes na práxis da escola, além de contribuir para a pesquisa.

Mais uma expressão do cuidado com que foi elaborado esse trabalho!

Nesse sentido, Moraes (2003, p. 50) diz que

Viver é aprender a cuidar do outro com o mesmo carinho e a mesma devoção com que cuidamos de nós mesmos. Viver é compartilhar experiências, assim como compartilhamos as nossas experiências com a mãe terra e com um universo compassivo e generoso, cheio de vida e energia.

Os objetivos do Seminário foram assim definidos: **geral** – incentivar para uma nova práxis na relação Homem e Natureza; **específicos** – socializar dados e registrar opiniões sobre Educação Ambiental na Escola; compartilhar desafios sobre o Meio Ambiente, decorrentes da ação do homem. A dinâmica da programação (Apêndice F-p.270) constou de dois momentos: o primeiro constou de uma rápida apresentação da pesquisa a fim de evitar qualquer interferência no pensamento e formulações das respostas dos participantes.

[...] a palavra escrita assume particular importância na abordagem qualitativa, tanto para o registro dos dados como para a disseminação dos resultados [...]. A abordagem da investigação qualitativa exige que o mundo seja examinado com a idéia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para constituir uma pista que nos permite estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do nosso objeto de estudo. (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 49).

Foi, então, lida uma carta dirigida aos professores. (Apêndice C- p.262). Nesta ocasião, foram esclarecidos: o caráter confidencial do trabalho, sem necessidade de identificação pessoal; e a importância da colaboração e que não se tratava de nenhuma avaliação institucional ou funcional. Antes da entrega dos questionários, foi vivenciada uma dinâmica de relaxamento e acolhimento do grupo. Os questionários (Apêndice D-p.265) foram aplicados individualmente. Após o

preenchimento dos formulários, um pequeno intervalo para um lanche, providenciado pelas secretarias de Educação.

No segundo momento, foi feita uma explanação sobre Meio Ambiente – constatações da realidade planetária, cujo resumo se encontra no Apêndice G-p.271. Em seguida, houve um rico debate, com depoimentos sobre a realidade local. A última atividade foi uma vivência de sensibilização para com a natureza, onde os participantes foram convidados a sair para o pátio, em silêncio, e buscar estabelecer uma conexão com a natureza, num diálogo sutil com qualquer elemento representado. Alguns minutos depois, voltaram em silêncio para o salão e foi pedido que, espontaneamente, falassem da experiência. Foi emocionante o resultado! Depoimentos profundos, comoventes, autênticos e despertando para uma nova consciência, compromisso e reverência à natureza.

A seguir houve uma avaliação informal (Anexo C-p.289) com a solicitação de que os professores escrevessem em palavras ou frases algo que expressasse o que representou o Seminário para cada um, com a recomendação do anonimato. Para finalizar, foi entregue uma Declaração de participação do Seminário e colaboração na pesquisa, conforme modelo no Apêndice E-p.2689, providência esta que muito motivou os professores.

Para concluir a descrição desse momento da realização do Seminário, lembramos Maturana (1989 apud MORAES, 2003, p. 242) quando diz que

[...] comunicar-se não é apenas uma transmissão de informações, mas uma coordenação de ações entre dois ou mais organismos vivos que acontece a partir de acoplamento estrutural mútuo. [...] a linguagem não ocorre no cérebro, mas existe no fluxo contínuo das comunicações estabelecidas. Ocorre, portanto, nas interações, nas relações de convivência.

Em cada município, por ocasião do encerramento do Seminário, concluída esta etapa da pesquisa, foi registrada a frequência dos participantes (Anexo B-p.284), identificando as escolas (Anexo E-p.299), e após, foram reiterados os agradecimentos a todos os que colaboraram: professores e equipes técnicas, pela participação intelectual com seriedade, compromisso e disponibilidade; aos secretários(as) de Educação e prefeitos municipais, pela receptividade e apoio logístico operacional em todas as etapas da pesquisa de campo.

A pesquisa documental e a pesquisa de campo – visita aos municípios, entrevistas e aplicação de questionários com os sujeitos objeto desse estudo –

constituíram momentos de grande aprendizado teórico-prático e, como dizia Paulo Freire, de uma “racionalidade molhada de emoção”, quer pelos conteúdos escritos, quer pelas conexões verbais, mentais, espirituais e emocionais que se fizeram no contato com as pessoas.

Gadotti, na apresentação do título **Ecopedagogia e Cidadania Planetária**, de Francisco Gutiérrez e Cruz Prado, falando sobre uma cultura da sustentabilidade, diz:

É nesse contexto que se pode falar de ‘ecopedagogia’ como uma pedagogia que promove a aprendizagem do sentido das coisas a partir da vida cotidiana. Encontramos o sentido ao caminhar, vivenciando o processo de abrir novos caminhos, e não apenas observando o caminho. É, por isso, uma pedagogia democrática e solidária. (GUTIÉRREZ; PRADO, 1999, p. 24).

Concluída a pesquisa de campo, procedemos à análise dos questionários que envolveu a elaboração de uma matriz das respostas dadas aos itens da escala pelos sujeitos, com auxílio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 9.0 para *Windows*.

Sobre a posição do investigador, Frigotto (1994, p. 88) chama a atenção para o fato de que “[...] é o pesquisador que estrutura as questões e sua significação para conduzir a análise dos fatos dos documentos, etc. Com isto está-se afirmando que o investigador vai à realidade com uma postura teórica desde o início”.

A análise dos dados representa o esforço do investigador de estabelecer as conexões, mediações e contradições dos fatos que constituem a problemática da pesquisa.

As respostas dos questionários por serem com questões abertas, resultaram na organização de um banco de dados de uma riqueza imensurável, dada a diversidade de cruzamentos de informação que o programa permite elaborar.

Da mesma forma, foi explorada uma **análise de conteúdo** de acordo com as etapas estabelecidas por Bardin (1979), que preconiza a pré-análise, descrição analítica e interpretação inferencial. Isto posto, foi feita a organização do material escrito visando à observação e à comparação das respostas; na elaboração analítica, o conteúdo das respostas foi descrito e analisado, enfatizando-se as citações literais dos sujeitos

Sobre a análise de conteúdo, Krippendorff (1980 apud LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 21) a define como “uma técnica de pesquisa para fazer inferências válidas e replicáveis dos dados para o seu contexto”. Explicitando melhor sua definição, o Krippendorff (1980) afirma que a análise do conteúdo pode caracterizar-se como um método investigativo do conteúdo simbólico das mensagens. Essas mensagens podem ser abordadas de formas diferentes e sob diversificados ângulos. Pode, por exemplo, haver variações na forma de tratar essas unidades. Alguns podem preferir a contagem de palavras ou expressões, outros podem fazer análise da estrutura lógica das expressões e elocuções e outros, ainda, podem fazer análises temáticas. O enfoque da interpretação também pode variar. Alguns poderão trabalhar os aspectos políticos da comunicação, outros os aspectos psicológicos, outros, ainda, os literários, os filosóficos, os éticos e assim por diante.

Sendo um dos objetivos da investigação a análise das concepções dos professores em Educação Ambiental, à base do referencial teórico de Paulo Freire, optou-se por associar/agrupar as respostas dos questionários aos conceitos teóricos contidos no Decálogo para a Educação Ambiental, como resultado da pesquisa bibliográfica sobre o autor, possibilitando uma interpretação inferencial.

Para tanto, as informações obtidas nas questões estruturadas e semi-estruturadas foram integralmente transcritas (Anexo F-p.301). e transportadas para um programa de informática de análise de dados qualitativos, o *Nun-numerical Unstructured Data Indexing Searching and Theorizing* (QRS NUD*IST), versão 4.0. Com o suporte desse programa, procedemos à codificação dos dados e à criação de categorias e subcategorias.

Concluído este trecho da caminhada que trata sobre o referencial metodológico, serão apresentados os caminhos teóricos percorridos, desbravando a iluminada teoria de Paulo Freire, que se refletiu na concepção do decálogo, na realização do “encontro” com os teóricos contemporâneos e na análise do imaginário dos professores pesquisados.

CAPÍTULO 1: OS CAMINHOS TEÓRICOS CONSTRUÍDOS E PERCORRIDOS

O panorama econômico mundial é uma demonstração da crise civilizatória da modernidade saturada, uma vez que está em risco a sobrevivência dos seres e do Planeta em decorrência da intervenção do homem. Pérez (1995, p. 14) situava o problema nos termos:

Los indicadores de la crisis ambiental constituyen un nucleo de argumentos científicamente demostrados por la trayetora ascendente de unos cambios cuya magnitud exceda con creces las posibilidades de reequilibrio de las leyes físicas y energéticas del planeta.

As catástrofes ambientais passaram a ser preocupação de todos os continentes, uma vez que atingem a ricos e pobres e a todos os países. Emergem, então, movimentos de intelectuais, pensadores, analistas, especialistas, ativistas e a sociedade organizada, que buscam opções para se contrapor a esse estado da realidade, com propostas diferenciadas, novas visões, novas posturas, novos conceitos, novos valores e ações numa perspectiva da sustentabilidade.

Pérez (1995, p. 15)

La actualidad de la reflexión ecológica nos está obligando hoy en día a los educadores a implicarnos en debates éticos que afectan muy de lleno al campo de la formación de los futuros ciudadanos, a reconverter nuestras metodologías de trabajo y ajustalas a unos modelos de formación encaminados a fomentar actitudes respetuosas con la naturaleza y adoptar posturas críticas de marcada transcendencia para la vida cotidiana y el entorno que nos rodea. La Educación Ambiental está llegando a ser algo más que simple moda propia de las sociedades postindustriales y las corrientes de pensamiento postmodernista. La Ed. Ambiental se ha convertido en una necesidad urgente de marcada trascendencia futura, en una surte de filosofía crítica ante el acontecer cotidiano, en un método empírico encaminado a despertar en la culturas sistematicas hacia su contextos de desarrollo, cambio y transformación.

Por outro lado Leff (2001, p. 10) nos afirma:

Nestes tempos está se forjando o saber ambiental [...]. Saber sobre um ambiente que não é a realidade visível da poluição, mas o conceito de complexidade emergente onde se reencontram o pensamento e o mundo, a sociedade e a natureza, a biologia e a tecnologia, a vida e a linguagem. Ponto de inflexão da história que induz uma reflexão sobre o mundo atual, do qual emergem as luzes e sombras de um novo saber. De um saber

atravessado por estratégias de poder em torno da reapropriação (filosófica, epistemológica, econômica, tecnológica e cultural) da natureza.

Historicamente, observamos que, desde os seus primórdios, a modernidade capitalista celebrou sua excelência com o elogio do progresso técnico, expresso na forma do avanço do domínio do homem sobre a natureza. Não à toa, a história moderna nos é contada pelos livros escolares, até hoje, como consequência direta de uma série de eventos de natureza, principalmente, tecnológica, que criaram as bases para a superação do limitado mundo medieval: bússola, caravela, imprensa, armas de fogo.

Impressa nessa genealogia⁷, vemos uma certa visão de mundo que arroga ao domínio da natureza pelo homem a condição do progresso histórico, culminando numa ideologia que concebe as relações sociais apenas em função de suas realizações técnicas abstratas, mensuradas em termos de contabilidade monetária. Com isso, se impôs, historicamente, um certo padrão de sociabilidade em que as relações sociais se objetivam na forma de uma economia mercantil generalizada, onde a satisfação das necessidades humanas tem que necessariamente passar a ser mediada pelas instituições do mercado (valor de troca, mercadoria, dinheiro, capital, lucro).

Essa concepção afirmou-se com a Revolução Industrial, com a pesquisa científica passando a converter-se no aspecto mais dinâmico das estratégias de crescimento econômico das indústrias capitalistas. Com o fordismo, a técnica foi de vez despida de toda consequência e responsabilidade, tratada como simples fator de produção: o que importava era a maximização do lucro mediante o incremento do volume de mercadorias que o desenvolvimento econômico ocasionava. Pouco importava se as florestas eram desmatadas, desde que as caldeiras continuassem a arder.

Consoante com isso, impôs-se como comum a classificação das nações do mundo em desenvolvidas e não desenvolvidas, subdesenvolvidas ou em desenvolvimento, tendo como bitola desse “desenvolvimento” sempre o modelo socioeconômico vigente nas nações que ocupam um lugar dominante na divisão internacional do trabalho e no mercado mundial. Na verdade, como lembra Gadotti

⁷ Genealogia – estudo que tem por objetivo estabelecer a origem de um indivíduo ou de uma família. Fig. - Série de dados que compõem a história do desenvolvimento de um ramo qualquer da atividade humana. (HOUAISS, 2001, p. 1440).

(2000, p. 59), o conceito de “[...] desenvolvimento não é um conceito neutro. Ele tem um contexto bem preciso dentro de uma ideologia do progresso, que supõe uma concepção de história, de economia, de sociedade e do próprio ser humano”.

Essa visão de mundo marcadamente eurocêntrica e representativa dos interesses de colonizadores põe à margem o fato de essa forma de sociabilidade não ser a única possível, pois a humanidade já presenciou outras formas de objetivar socialmente seu intercâmbio com a natureza, aquilo chamado por István Mészáros (2002) de “condições da reprodução sócio-metabólica”⁸. No que se refere a este aspecto, nem sempre a forma do vínculo social que se estabeleceu assumiu a forma de uma relação de tipo mercantil, onde o frio interesse se converte em norma de conduta e, portanto, base da ética societária.

A consciência de que a técnica poderia representar não mais uma força produtiva, mas se constituir numa força destrutiva somente começou a surgir a partir do fim da Segunda Guerra Mundial e da correspondente ameaça de uma hecatombe⁹ nuclear capaz de destruir, ao apertar de alguns botões, toda a civilização humana, nos marcos da bipolarização da Guerra Fria.

O medo de um extermínio em massa da população mundial por conta do uso militar da energia nuclear facilitou a compreensão de que a humanidade como um todo deve ser responsável pelos destinos do Planeta. Assim, começaram a tomar forma os primeiros movimentos ecológicos modernos, onde a defesa do meio ambiente deixava de ser apenas uma preocupação contingencial e passava a constituir-se num dos principais fulcros de uma crítica social inovadora, enriquecedora do conceito de conflito social, pois incorporava nele a noção de que as relações de dominação sistêmica não se poderiam restringir apenas ao universo das relações estritamente humanas (classe, gênero, raça, preferência sexual) e deveriam abarcar também a relação metabólica entre a espécie humana e a

⁸ Tomado das ciências biológicas, o conceito de metabolismo aplicado ao mundo das relações humanas na forma exposta por Mészáros (2002) (cf. Para além do Capital) como “sócio-metabolismo” ou “metabolismo social” tenta justamente registrar, entre outros aspectos da totalidade das relações sociais, a dependência mútua homem-natureza, rompendo com um conceito reducionista de dominação que reduz a problemática social à relação de exploração homem-homem e passando a problematizar a relação homem-natureza como uma relação de dominação apreendida de forma abstratamente positiva, acrítica e irrefletida. Essa categoria, justamente por permitir tratar de forma integrada a natureza e a sociedade, pretende impedir a dissociação comum entre uma e outra típicas das visões mecanicistas e positivistas que as isolam absolutamente uma da outra como complexos sistêmicos distintos.

⁹ Hecatombe – na Antigüidade, o sacrifício de cem bois; p ext. Massacre de um grande número de pessoas; mortandade, carnificina. (HOUAISS, 2001, p. 1509).

Natureza. Com isso, a consciência ambiental surge como um dos mais importantes produtos da crise do padrão societário típico das sociedades produtoras de mercadorias, isto é, capitalistas.

Essa crítica social assumiu formas definidas a partir do final da década de 1960, sendo uma das razões do questionamento mundial ao padrão civilizatório das sociedades industriais modernas feito pelo movimento comumente designado por Contracultura. Depois do Maio Parisiense de 68 e de Woodstock, as pessoas no mundo não mais poderiam deixar de sonhar com uma Terra de paz, amor e de harmonia com a natureza, mesmo que, para isso, houvesse de lançar mão tanto de flores quanto de canhões.

Ainda abalado, o capitalismo mundial teve que suportar no início dos anos 1970 ainda a chamada Crise do Petróleo, ficando evidente a dependência do padrão de sociabilidade moderna da queima permanente de recursos naturais não renováveis, aguçando ainda mais a necessidade de uma nova consciência ecológica.

É justamente por essa época que, por meio dos encontros da Organização das Nações Unidas (ONU), que têm início tentativas de estabelecer algumas formas de controle sobre os níveis de degradação do meio-ambiente mediante adoção de novas políticas públicas a serem executadas nos diversos países, tendo em vista tentar se garantir a exploração sustentada dos recursos naturais. Paralelamente, no entanto, continuou-se a classificar as nações do mundo conforme o *standard* de desenvolvimento referente aos níveis dos principais países capitalistas, considerando o grau de industrialização e o volume de seu comércio interno e externo, seu padrão de produção e consumo. Assim, desenvolver-se, então, para qualquer país, deveria significar, antes de tudo, implantar dentro de suas fronteiras um modelo econômico cujo principal resultado histórico foi justamente pôr em risco o equilíbrio ambiental do Planeta. Posteriormente, a adoção de outros indicadores como parâmetros do desenvolvimento social (expectativa de vida, escolaridade, empregabilidade etc) não alterou substancialmente essa visão.

Por isso, o conceito de “desenvolvimento sustentável”, malgrado o seu largo uso, acrítico e irrefletido, tem uma conotação fortemente problemática, pois tende a induzir as pessoas a tentarem conciliar as formas capitalistas de exploração da natureza e do homem com alguma forma de controle dos níveis de destruição e degradação, sem que se ataquem as razões sistêmicas desses males.

Parece que o desenvolvimento histórico já comprovou a impossibilidade de conciliar plenamente capitalismo e meio-ambiente. Afinal, quase todos os problemas ambientais do mundo são resultados de algumas poucas décadas de destruição ambiental para imposição desse modo de produção e de acúmulo de resíduos industriais e comerciais. Isso, porém, é esquecido sempre que se fala em políticas públicas de preservação e, também, de Educação Ambiental.

O padrão de desenvolvimento imposto pelo capital às sociedades humanas é, em si, incompatível com o uso racional e o gerenciamento sustentável do meio ambiente e, portanto, da própria vida humana.

As relações sociais capitalistas ensejam tendências de comportamento com o meio ambiente (e também entre os seres humanos) que lhes são particulares. Um olhar superficial pode não perceber esta particularidade, considerando que seja inevitável a depredação dos recursos naturais e a geração de poluição em qualquer tipo de sociedade humana, sendo este o preço do “progresso”. Na verdade, no entanto, ao se considerar o conjunto das formas sociais existentes no decurso da história humana, veremos como tais sociedades diferem concretamente tanto na causa quanto na forma, amplitude e ritmo com que se apresentam esses e outros fenômenos. A produção capitalista de mercadorias exige um padrão específico de produção e consumo, pois engendra tendências que lhes são exclusivas.

A tendência exclusiva mais geral é da produção que não se deixa limitar por outro fator que não a capacidade do capital em fazer escoar seus resultados pelos caminhos da circulação, isto é, pelos limites do mercado. Isso causa uma incontrollabilidade da atividade econômica, que se autonomiza do controle consciente da sociedade e passa a lhe impor os próprios interesses de forma cega e automática, resultando disso uma dinâmica social que gravita na órbita da corrida por lucros e não da satisfação das necessidades humanas e ambientais. Essa tendência engendra uma busca permanente no incremento da capacidade produtiva das unidades de produção industrial, o que se expressa na elevação crescente da produtividade do trabalho, ocasionando uma feroz luta pelo acesso e exploração predatória das fontes de energia e matérias-primas.

A segunda tendência que cabe destacar é a da geração sistemática de uma sobrepopulação, excluída da convivência tida como “normal” no interior da sociedade capitalista e empurrada sistematicamente para as periferias dos centros urbanos e submetida à ausência de toda sorte de benefícios comuns ao restante da

sociedade burguesa, vitimada pela falta de emprego e acesso aos serviços de educação, saúde, saneamento etc.

No capitalismo, tais tendências se articulam de tal forma que o crescimento econômico só pode só pode acontecer ocasionando o desequilíbrio entre a natureza e a sociedade, com a miséria e a pobreza reproduzindo-se sempre a escala ampliada, enquanto, simultaneamente, crescem o desperdício e a opulência do consumo de uma ínfima minoria que personifica o capital.

Uma das consequências mais perversas dessa forma societária que se impõe à comunidade humana é o uso inteiramente inapropriado e incompleto de bens produzidos a tão alto custo. A esse propósito, novamente nos valeremos da elaboração do filósofo húngaro István Mészáros, que formula a tese, que ele chama de lei, da “taxa de utilização decrescente dos valores de uso”, com a qual se propõe explicar um aspecto central da crise das sociedades contemporâneas, qual seja a de por que coisas ainda perfeitamente utilizáveis têm seu uso descartado pelo simples fato de que novas versões desse mesmo produto são postas ao mercado para o dispor dos consumidores. É fácil perceber as consequências de tal forma de vida social quando não se sabe exatamente o que fazer com as baterias dos aparelhos de telefonia móvel, os desejados aparelhos celulares, por exemplo.

Um uso diverso dos bens de consumo, que nos permitisse utilizá-los “até ao fim”, isto é, extraíndo deles todas as possibilidades neles contidas, significaria ter que deixar de tratá-los meramente como mercadorias, como algo que é consumido em função de seu valor de troca. Nesse sentido, por exemplo, um automóvel passaria a ser visto pelo prisma exclusivo de sua função prática, isto é, o de transportar pessoas e objetos, e não como um ente material que encarna um determinado valor econômico, que exige sua troca a todo ano pelo modelo da moda, sob pena de ver-se esvaziado de seu valor de troca. Basta isso para que se pense no quanto todos, humanidade e meio ambiente, ganhariam se a produção de automóveis não fosse guiada pelos interesses mercantis da indústria automobilística.

A incontrollabilidade do desenvolvimento capitalista reside justamente no fato de que todo o processo de produção social assume um caráter privado ante as exigências da humanidade. Quase nada do que é produzido/consumido é feito de acordo com o controle consciente da humanidade. Ao escapar da humanidade tal controle, as mercadorias assumem um poder social capaz de submeter tudo ao seu movimento de auto-valorização, invertendo as relações entre as pessoas em

relações objetivas entre coisas, ocasionando a completa reificação da vida social. É a essa dinâmica cega e irrefletida que Marx chamou, de forma tão apropriada, de fetichismo da mercadoria, conceito retomado posteriormente em Rubim, Lucáks, Debord e, mais recentemente, em Robert Kurtz e Anselm Jappe, entre outros.

Por desenvolvimento sustentável, devemos entender a noção de que é necessário reconciliar progresso material com a preservação da base natural da sociabilidade, o que exige uma redefinição no modo de produzir e consumir da humanidade, indo para além da mercantilização do mundo e das pessoas. A sustentabilidade exige a ruptura com a insustentável fatalidade do capital. Robert Kurtz chama atenção para a noção de que a possibilidade de saída passa pela superação da lógica fetichista do dinheiro.

Transpondo o seu pioneirismo, o grande mérito da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo, no ano de 1972, foi constatar que a crise ambiental surge da relação entre sociedade e natureza, ocasionando o início da instalação da polêmica sobre os limites do crescimento econômico. A Conferência de Estocolmo constituiu um marco no processo de tomada de consciência da problemática ecológica no mundo, pois até então os problemas ambientais pareciam ser próprios da natureza e a solução para eles consistia em proteger as espécies por meio da criação de parques. Por isso, é justo que em sua homenagem tenha se estabelecido o dia 05 de junho como Dia Mundial do Meio Ambiente.

Outro resultado da ação ambiental da ONU foi o documento produzido pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento: **Nosso futuro comum**, em 1991, conhecido como Relatório Brundtland, assim chamado em referência ao presidente daquela Comissão.

A teoria do “desenvolvimento sustentável” do referido relatório é considerada como “um desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades”- uma “fórmula vazia”. (GADOTTI, 2000, p. 59).

Apesar desses avanços, no entanto, o que se diz e se faz no Brasil e pelo mundo afora, ainda permanece nos marcos de uma tentativa de conciliar meio ambiente e desenvolvimento capitalista da sociedade, mediante a adoção de políticas públicas cuja eficácia é cada vez mais problemática.

Um dos mais evidentes exemplos dessa exaustão é a recusa dos Estados Unidos em ratificar o Protocolo de Quioto, aberto para assinatura, em 1998, mediante o qual as nações se comprometem a reduzir a emissão de gases de efeito estufa em 5% em relação aos níveis de 1990, até o período entre 2008 e 2012.

Por que o governo dos Estados Unidos não ratifica o protocolo, que é um dos instrumentos por meio dos quais a ONU tenta reverter o quadro de degradação ambiental? Porque essa decisão implica a oneração da indústria ianque, que será obrigada a sacrificar lucros na busca de melhor eficiência no controle dos gases poluentes, por intermédio de mais investimentos em Ciência e da utilização de novas tecnologias.

Observa-se que a predominância nas políticas oficiais é a repetição de intenções gerais de preservação acoplada ao incentivo de ações ambientais orientadas para a convivência com o mercado, em nome dos interesses da economia, permanecendo a referência à Educação Ambiental como uma espécie de promessa de salvação em relação ao futuro.

Com isso, muito das ações realizadas no âmbito da sociedade civil tem seu significado desvirtuado pelo seu vínculo imanente com a sociedade da mercadoria, o que compromete seu sentido ecológico. O maior exemplo disso talvez seja o da indústria de reciclagem de latinhas metálicas de bebidas, negócio em que o Brasil já é o maior do mundo. O que move milhares de pessoas a participarem desse negócio, 99% pessoas muito pobres, uma grande parcela mulheres e crianças, muitas vezes sem qualquer equipamento de segurança, passando os dias e as noites a fuçarem os refugos do consumo doméstico e comercial, não é qualquer forma de consciência ecológica, mas a simples e crua luta pela sobrevivência, num sistema que somente tem para lhes oferecer o lixo.

Por detrás das estatísticas de reciclagem se esconde, justamente, uma degradação sem fim do ser humano.

Neste sentido, é fundamental que se percebam as concepções dos diversificados agentes, nos diversos cenários, levando em consideração o que pensam os teóricos sobre a essência da relação do ser humano com a natureza, nos espaços que ocupam.

Na busca de conceituar Meio Ambiente, encontramos: “[...] aquilo que cerca ou envolve os seres vivos ou as coisas, por todos os lados”. (FERREIRA, 1986).

De acordo com Guimarães (1995, p. 32),

[...] o meio ambiente se constitui de inúmeros ecossistemas habitados por incontáveis organismos vivos, que vêm evoluindo há bilhões de anos, em milagroso equilíbrio sob a dinâmica de fluxos de energéticos, em que usa e recicla moléculas de ar, dos solos, dos mares, das rochas. As organizações desses sistemas resultam naturalmente de um processo milenar de ajustes e evoluções de extrema complexidade e sabedoria, a nível planetário.

Esses conceitos confirmam a visão de Grün (1996, p. 21), quando ressalta que

[...] a Educação Ambiental surge hoje como uma necessidade quase inquestionável pelo simples fato de que não existe um ambiente na educação moderna. Tudo se passa como se fôssemos educados e educássemos fora de um ambiente.

Aguiar (1996, p. 22) também colabora com a visão de que “[...] restringir os problemas ambientais aos da 'natureza', ou seja, ao meio físico, vegetal e animal, o que tem pouco a ver com as relações homem-natureza no mundo contemporâneo” não contribui para a ruptura necessária de percepção de mundo como algo com dinâmica permanente entre tudo o que há e tudo o que possa vir a existir, ligado por conexões, relações de interdependências, com um fluxo contínuo sem uma diferenciação entre energia e matéria, como afirma a teoria dos sistemas.

Analisando esses conceitos de Meio Ambiente, podemos verificar que o ser humano ainda se percebe desvinculado, apartado; ele e o meio ambiente. Portanto, o relacionamento com esse algo que está fora dele, que não é ele, provavelmente seja bastante diferente de comportamentos e atitudes que ele possa ter quando se considera esse ambiente, e não uma parte afastada dele.

Revela também uma falta de clareza ontológica que a evolução das ciências tem apontado.

Para Coimbra (1985, p. 29), o ambiente é

[...] o conjunto dos elementos físico-químicos, ecossistemas naturais e sociais em que se insere o Homem, individual e socialmente, num processo de interação que atenda ao desenvolvimento das atividades humanas, à participação dos recursos naturais e das características essenciais do entorno, dentro de padrões de qualidade definidos.

Percebe-se que há uma evolução no conceito de ambiente e até uma compreensão de que o conceito é elaborado.

Muitos estudiosos da área ambiental consideram que a idéia para qual se vem dando o nome de “meio ambiente”, não configura um conceito que possa ou que interesse ser estabelecido de modo rígido e definitivo. É mais relevante estabelecê-lo como uma representação social, isto é, uma visão que evolui e depende do grupo social em que é utilizada. (BRASIL, 1997, p. 31).

E a Educação Ambiental, como é percebida no contexto escolar?

Educar para ou com o meio ambiente não é uma preocupação recente. A ênfase na década de 1960, nos países Centrais, é reconhecida por Leonardi (1999 apud CAVALCANTI, 2001, p. 392):

essa preocupação ou sensibilização com o meio ambiente aparecia junto com uma crítica mais profunda que os movimentos sociais da época faziam, principalmente entre os jovens, quanto aos estilos de vida, aos valores e comportamentos de uma sociedade consumista e depredadora.

No Brasil, a prática da Educação Ambiental foi consagrada na Constituição de 1988, estendida para as quatro esferas governamentais: Federal, Distrital, Estaduais e Municipais; mas “[...] isso não impede que, até hoje, faltem políticas claras para a sua consecução”. (CAVALCANTI, 2001, p. 393).

Uma leitura dos principais documentos oficiais produzidos no âmbito da Organização das Nações Unidas e dos governos Federal, Distrital, Estaduais e Municipais nos permite pôr em relevo justamente essa contradição. Consistem de preâmbulos gerais sobre a definição e a importância da Educação Ambiental; expõem aspectos das resoluções internacionais e da legislação nacional e terminam por apontar para o casamento perverso entre meio ambiente e continuidade do capitalismo na forma do desenvolvimento sustentável, chegando inclusive em alguns casos a registrar as contradições entre os resultados da atividade econômica propriamente dita (turismo, agricultura, indústria etc) e as necessidades do meio ambiente, limitando-se a enunciar suas consequências, que, por falta de opções passam por inevitáveis.

É aqui que é preciso mudar radicalmente o sentido das políticas públicas para o meio ambiente. Malgrado a alegada importância das atividades econômicas relacionadas, inclusive no âmbito do turismo, pelas ocupações e divisas criadas,

resta claro que a Educação Ambiental deveria ocupar um lugar de muito maior importância, pois é uma forma de extrapolar o horizonte do cotidiano imerso nas contradições da realidade do capital e prospectar um horizonte de futuro.

Por isso começam a predominar definições mais apropriadas sobre o tema, tais como as seguintes, que podemos conferir, publicadas no sítio¹⁰ do Ministério do Meio Ambiente:

A educação ambiental é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas. Ela desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido à transformação superadora dessa realidade, tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo no educando as habilidades e atitudes necessárias para dita transformação. (CONFERÊNCIA SUB-REGIONAL..., 1976).

A educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhora da qualidade de vida. (CONFERÊNCIA INTERGOVERNAMENTAL..., 1977).

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL. LEI N° 9.795, 1999).

Processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política. (MOUSINHO, 2003).

Talvez o que mais preocupa aos formuladores de políticas públicas para a Educação Ambiental seja a sua conceituação. Para Dias (1998, p. 25),

[...] a evolução dos conceitos de Educação Ambiental tem sido vinculada ao conceito de meio ambiente e ao modo como esse era percebido. O conceito de meio ambiente reduzido exclusivamente a seus aspectos naturais não permitia apreciar as interdependências, nem a contribuição das ciências sociais à compreensão e melhoria do meio ambiente humano.

¹⁰ Disponível em: <www.mma.gov.br>.

No livro de Dias (1998, p. 25) há a definição de Educação Ambiental (EA): “EA como um processo que deve objetivar a formação de cidadãos, cujos conhecimentos acerca do ambiente biofísico e seus problemas associados possam alertá-los e habilitá-los a resolver seus problemas”.

Em 1970, a União Internacional para Conservação da Natureza (IUNC) (DIAS, 1998, p. 25) definiu a Educação Ambiental como o processo de reconhecimento de valores e de esclarecimentos de conceitos que permitam o desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias para entender e apreciar as inter-relações do homem, com sua cultura e seu ambiente biofísico circunjacente; ou, ainda, a EA deve ser um processo no qual deve ocorrer um desenvolvimento progressivo de um senso de preocupação com o meio ambiente, baseado em um completo e sensível entendimento das relações do homem com o ambiente a sua volta.

Durante a Rio-92 (DIAS, 1998), mais precisamente no ambiente do Fórum Global, promovido pela sociedade civil, foi aprovado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Esse tratado compreende quinze princípios, todos relevantes, dentre os quais destacamos, no preâmbulo:

- A educação ambiental deve contemplar uma perspectiva holística, relacionando homem, natureza e universo, e também ser interdisciplinar. Além disso, deve buscar a solidariedade, igualdade e respeito através de formas democráticas de atuação, bem como promover o diálogo.
- A educação ambiental deve criar novos estilos de vida, desenvolver uma consciência ética, trabalhar pela democratização dos meios de comunicação de massa. Objetiva formar cidadãos.

Na visão de Freire (1970), os elementos de uma ação pedagógica serão compreendidos numa perspectiva de sujeitos construtores de seu mundo, sujeitos de ação e não de adaptação. Para o autor, é um ensinar a pensar certo e a curiosidade de saber exige uma reflexão crítica e prática, de modo que o próprio discurso teórico seja aliado da práxis e seja transformador. Consciência, para Freire, é o que define o homem, o que lhe confere dignidade e liberdade. A consciência, condicionada,

porém, pelas relações sociais e pelas relações materiais, é a base para a ação política transformadora.

Pelo fato de reconhecermos “[...] a Educação Ambiental como permeadora de uma educação transformadora e construtora de novas posturas, hábitos e condutas” (PEDRINI, 1997, p. 72), é que consideramos que a reflexão de Paulo Freire muito poderá orientar a formulação da proposta de formação em Educação Ambiental, que acreditamos seja verdadeiramente transformadora, se for resultante do pensamento da própria comunidade, por meio da valorização, respeito e reconhecimento dos seus saberes.

Uma das características comuns em vários conceitos de Educação Ambiental refere-se à natureza interdisciplinar inerente às questões ambientais, dada a sua natural complexidade; mas, qual ou quais são os conceitos de Educação Ambiental, que consideram o enfoque interdisciplinar?

Na Conferência de Tbilisi, a EA foi concebida como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução de problemas concretos do meio ambiente por meio de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e também responsável de cada indivíduo e da coletividade.

Na Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, foi apresentada a base conceitual de EA: ela se caracteriza por incorporar as dimensões socioeconômicas, política, cultural e histórica, não podendo se basear em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e estágio de cada país, região e comunidade sob uma perspectiva histórica. Assim sendo, a Educação Ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência dos diversos elementos que conformam o ambiente, com vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio na satisfação material e espiritual da sociedade no presente e no futuro.

Essa visão de EA é compatível com a percepção de meio ambiente com totalidade, em que o homem é uma parte desse todo, onde o ambiente é a totalidade do Planeta e tudo o que o compõe.

De acordo com Oliveira (1996, p. 89), a Conferência de Tbilisi considerou o meio ambiente como “[...] o conjunto de sistemas naturais e sociais em que os homens e os demais organismos obtêm a sua sobrevivência”. Este conceito abrange os produtos naturais e artificiais com os quais se satisfazem as necessidades humanas.

Caride e Meira (1998) fazem uma análise com relação ao papel da Educação Ambiental na questão da sustentabilidade, ao qual não pressupõe apenas a conscientização das mazelas deixadas pelo processo de industrialização, pelo crescimento desordenado das cidades e pelo aumento da pobreza, mas, sobretudo, a conscientização dos direitos individuais, principalmente no que diz respeito à criação de uma nova cultura de ação participativa. Não é uma educação apenas para o meio ambiente ou para a defesa das realidades sociais e ambientais mais saudáveis, mas para o desenvolvimento de um processo que formule novas leituras de mundo, mediante compreensão e vivência planetária, com o objetivo da disseminação de uma consciência em prol do desenvolvimento integral que envolva todas as esferas da vida.

No Brasil, na década de 1980, começaram a surgir com maior frequência trabalhos acadêmicos com a temática ambiental. Também nessa década já estávamos em transição para um sistema mais democrático, pois as concepções de EA não são condizentes com atitudes autoritárias. (GUIMARÃES, 1995).

Em pesquisa realizada sobre o ensino de Ciências, em meados da década de 1990 (MACHADO, 1996), alunos e professores do ensino fundamental expressaram a necessidade da escola desenvolver ações na direção de uma Educação Ambiental. Nesse período, embora se evidenciasse essa necessidade, o debate versava a questão: quem se responsabilizaria por desenvolver a Educação Ambiental no ensino fundamental? Para alguns, deveria ocorrer pela via das disciplinas já existentes na grade curricular, como, por exemplo, o ensino de Ciências e de Geografia. Para outros, pela inserção de uma nova disciplina.

A primeira tendência se fundamenta no fato de que a área de conhecimento chamada de Ecologia (derivada de duas palavras gregas: *oikos* = moradia e *logos* = estudo), surgira no final do século passado, como um ramo das Ciências Naturais.

Mais tarde, o amadurecimento da discussão mostrou que, a exemplo do que havia ocorrido em países como a Espanha, em cuja reforma curricular haviam sido inseridos temas transversais, considerados de grande relevância na formação da cidadania, o mais apropriado era prover a estrutura curricular do ensino fundamental brasileiro, com temas transversais que perpassassem todas as disciplinas, permitindo e estimulando uma abordagem integradora dos fenômenos tratados.

A proposição curricular apresentada nos Parâmetros Curriculares Nacionais orienta para que todas as áreas ou disciplinas convencionais incorporem conteúdos e objetivos dos temas transversais. De acordo com Loureiro; Layrargues e Castro (2002, p. 170),

[...] os temas transversais não constituem novas áreas, mas a perspectiva transversal aponta uma transformação da prática pedagógica, pois rompe a limitação da atuação dos professores às atividades formais e amplia a sua responsabilidade com a formação dos alunos. A proposta da transversalidade traz a necessidade da escola refletir e atuar conscientemente na educação de valores e atitudes em todas as áreas, garantindo que a perspectiva político-social se expresse no direcionamento do trabalho pedagógico.

A Educação Ambiental passou a integrar, sob o tema transversal Meio Ambiente, o currículo do ensino fundamental a partir de 1997, por meio das orientações pedagógicas das propostas curriculares do MEC denominadas Parâmetros Curriculares Nacionais. Outros temas transversais também elencados, pela sua relevância científica e social, foram: Ética; Pluralidade Cultural; Saúde e Orientação Sexual; Trabalho, Consumo e Cidadania.

Loureiro; Layrargues e Castro (2002, p. 169) afirmam que

[...] a cidadania foi eleita o eixo central da educação escolar e, assim, se justifica a seleção de temas que geram conteúdos de grande relevância social: ética, meio ambiente, pluralidade cultural, orientação sexual e saúde. Nesse sentido, a questão ambiental, já incorporada, de certa forma, aos conteúdos escolares da área de ciências, é apresentada em outra estrutura curricular na proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais.

Estes guardam entre si e as disciplinas curriculares muitas interfaces, o que recomenda uma abordagem epistemológica transdisciplinar, visando a um tratamento não fatual e fragmentado dos fenômenos naturais e sociais e sim um enfoque mais amplo, integrador, o que nos permite dizer, na perspectiva de um novo paradigma, nominado por Capra de paradigma holístico ou ecológico. (1986).

Considerando-se que a Educação Ambiental não é concebida nos limites circunscritos de uma disciplina, mas, na transversalidade do currículo escolar e, numa abordagem que se faz por meio das diversas disciplinas, nas suas interfaces e, ainda, além delas, numa perspectiva transdisciplinar que ultrapassa o nível da realidade abordada pelo paradigma da Física de teor clássico, abrindo possibilidades de inclusão de outros níveis de realidade (quântico) para

compreensão e interpretação do mundo, reveste-se de importância conhecer quais são as concepções prévias sobre a Educação Ambiental dos professores da escola fundamental (séries iniciais), quais as práticas pedagógicas que eles consideram pertinentes às abordagens da Educação Ambiental.

Nessa perspectiva, não se concebe a idéia de que a Educação Ambiental seja abordada apenas por uma disciplina ou enfoque científico, mas pela solidariedade entre os saberes produzidos pelas diversas áreas do conhecimento.

Para Guimarães (1995, p. 21),

[...] a EA por ser criadora de novos valores que criticam os padrões e comportamentos estabelecidos tem potencialmente antagonismos com o nível institucional; deve-se, portanto, ressaltar a importância das ações não-formais em EA. Essas ações geralmente possuem caráter pioneiro, atuando sobre a sociedade e abrindo espaços para uma educação formal que será encampada pelas instituições no momento em que as demandas sociais assim reivindicarem.

As propostas pedagógicas indicam que as intenções educativas (objetivos) devem se dar nos campos abrangidos por conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Os conteúdos devem ser significativos na perspectiva local e global, a elaboração do conhecimento deve se dar a partir das concepções prévias dos sujeitos, como ponto de partida, e o conhecimento elaborado, como ponto de chegada, na dinâmica constante com que o conhecimento historicamente se produz. Orientam uma metodologia que se dê na transversalidade dos conteúdos científicos, socioculturais, éticos e políticos.

Na justificativa do referido documento, tem-se que

[...] a perspectiva ambiental consiste num modo de ver o mundo em que se evidenciam as inter-relações e a dependência dos diversos elementos na constituição e manutenção da vida. Em termos de educação, essa perspectiva contribui para evidenciar a necessidade de um trabalho vinculado aos princípios da dignidade do ser humano, da participação, da co-responsabilidade, da solidariedade e da equidade. (BRASIL, 1997, p. 12).

Essa inserção vem corroborar o entendimento de que o debate sobre as questões ambientais deve superar a retórica do discurso e passar para a ação, colocando os agentes sociais na condição de corresponsáveis pela melhoria da qualidade de vida no Planeta, considerando a dimensão política da Educação

Ambiental na conquista da cidadania. Daí a necessidade da implementação dessa temática na abrangência com que foi proposta.

Benayas (1999, p. 213-214), professor titular do Departamento Interuniversitário de Ecologia da Universidade Autônoma de Madri, no artigo “La efectividad de la Educación como factor de Cambio Ambiental”, situa:

La EA parte de un juicio y una toma de postura concreta basada en la idea de que la sociedad actual en la que vivimos se enfrenta a una serie de problemas o retos ambientales que necesitan de una urgente intervención social. Las diferentes actuaciones educativas que debemos llevar a cabo en EA deben plantearse tomando como punto de partida el análisis de esos problemas ambientales más próximos e inmediatos al individuo para que este se implique de forma directa en la solución de estos problemas. La única EA efectiva será aquélla que logre reconducir el proceso que ha dado lugar a estas degradaciones ambientales que disminuyen y alteran la calidad de vida o mejor dicho la calidad ambiental de los ciudadanos.

É importante atentarmos para o que Loureiro; Layrargues e Castro (2002, p. 160) advertem, quando acentuam que

[...] a escola [...] foi idealizada e está fundamentada nos ideais iluministas, priorizando a razão, o discurso científico (cientificista) como forma de aquiescer e instrumentalizar as capacidades intelectuais e cognitivas. Essa característica da educação escolar tem lhe destinado a função de reprodutora da ideologia dominante.

A Educação Ambiental, contudo, é considerada uma área do conhecimento que, ao fazer a análise crítica dos modos de utilização dos conhecimentos da ciência e da tecnologia para a exploração do ambiente natural e social, e, da visão antropocêntrica que tem orientado as ações humanas na atualidade, pode ser reconhecida como instrumento para promover mudanças na compreensão e atuação dos seres humanos em relação à totalidade do Planeta e suas inter-relações cósmicas.

Tais definições têm o mérito de não apenas chamar a atenção para a preservação, mas atentam para a necessária transformação da ordem das coisas, de forma a impulsionar os esforços da Educação Ambiental no sentido da concepção de um modelo sociometabólico alternativo, coerente com o propósito de assegurar às gerações futuras condições adequadas para a sobrevivência no e do Planeta. Nossa intenção, tendo como temática da pesquisa o paradigma da questão

ambiental, foi contribuir para a reflexão mais ampla sobre meio ambiente. Vejamos que a “Carta da Terra”¹¹ (FERRERO; HOLLAND, 2004, p.43) alerta e conclama:

Temos de nos empenhar para construir uma sociedade global sustentável, baseada no respeito à natureza, aos direitos humanos universais, à justiça econômica e numa cultura de paz. Para alcançar este objetivo, é imperativo que nós, todos povos da terra, declaremos nossas responsabilidades uns em relação aos outros, bem como o respeito à vasta comunidade dos seres vivos e das gerações futuras.

A especificidade da Educação Ambiental como prática educativa é indissociável de um contexto social específico e expressa a dinâmica da sociedade na qual o processo está inserido.

Os estudos nessa área datam das últimas décadas, portanto, são muito recentes; entretanto, estão a enfrentar grande desafio, uma vez que há uma interdependência acentuada na contemporaneidade entre a teoria social e as questões ambientais. As pesquisas e a produção do conhecimento que dizem respeito ao Meio Ambiente passaram a ser preocupação não somente dos estudiosos do assunto, mas também os gestores, políticos, educadores e outros especialistas. E por que a gestão ambiental passou a se inserir nos mundos intelectual, acadêmico e político?... A partir das graves conseqüências da degradação da natureza, com o surgimento de manifestações coletivas em defesa do meio ambiente, aumentando gradativamente de proporções; anteriormente, a questão inexistia ou ficava à margem da reflexão intelectual e ainda mais distante dos discursos e práticas políticas. A amplitude e a complexidade dos problemas ambientais e a interdependência dos fatores que os determinam fizeram com que a Educação Ambiental seja tratada cada vez mais, de forma interdisciplinar. No Brasil, por exemplo, o Ministério da Educação trata a Educação Ambiental como tema transversal.

No concerto internacional, historicamente, constatamos a realização de grandes eventos sobre Educação Ambiental que estabeleceram recomendações com propostas de harmonização entre o meio e a sociedade. Constata-se uma evolução gradual do pensamento nas formulações sobre meio ambiente. Um evento de grandes proporções, de alto nível, sobre a gravidade dos problemas ambientais, foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em

¹¹ Documento elaborado por uma Comissão de representantes de todos os continentes presentes à Rio+5, em março de 1997, no Rio de Janeiro.

Estocolmo, em 1972; até então, os problemas ambientais pareciam ser próprios da natureza e a solução consistia em proteger as espécies e criação de parques. Em Estocolmo ficou a constatação de que a crise ambiental surge da relação entre sociedade e natureza, ocasião em que se instalou a polêmica sobre os limites do crescimento e do desenvolvimento.

A Conferência Internacional sobre Educação Ambiental, em Tbilisi (Geórgia), realizada em 1977, ocasião em que houve o reconhecimento da educação como instrumento privilegiado para a solução dos problemas ambientais e que foram definidos objetivos que se propunham como medidas imprescindíveis para a melhoria ambiental do Planeta.

O II Fórum da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) sobre Ciência e Cultura, realizado em Vancouver (Canadá), em setembro de 1989, para estudar o tema “A sobrevivência no Século XX”, concluiu que a sobrevivência do Planeta se tornou uma preocupação imediata. Daí o chamamento de Gadotti.

A situação atual exige medidas urgentes em todos os setores – científico, cultural, econômico e político – e maior sensibilidade de toda a humanidade. (2000, p. 32).

Na Conferência nas Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em 1992, 150 chefes de Estados e Governos se comprometeram com a preservação ambiental. A Conferência do Rio concluiu que a problemática ambiental está causada pelos conflitos humanos sobre o uso e ocupação do território.

A sociedade civil mundial, reunida no Fórum Global da Eco-92, apresentou um conjunto de propostas e soluções para a crise ecológica e social, aprovando os conhecidos “Tratados das ONGs” e estabelecendo as bases sociais, políticas, econômicas, científicas e culturais desse novo paradigma. (GADOTTI, 2000, p. 32).

Sobre a importância das reuniões internacionais, Calvo (1997, p. 87)¹² faz uma análise:

Revisamos nuestra historia a través de las reuniones internacionales, siendo conscientes de que ha sido el impulso de las personas y de los grupos el que ha logrado los avances. Una conferencia se crea recogiendo las actividades de la gente, de grupos como los que nosotros hemos creado, de acciones que han empezado siendo minoritarios y aisladas. Las grandes Conferencias nos devuelven una reflexión más madura y nuevas propuestas

¹² *Comité Europeo de Educación y Comunicación (UICN).*

de acción. Ante la magnitud de los problemas ambientales, la fatiga de la lucha cotidiana y la desesperanza que nos produce la situación ambiental, hay que recordar que estamos siendo protagonistas de la creación de una nueva cultura, y que también tenemos motivos de esperanza.

Retomando, na Conferência em Tbilisi, foi produzida uma Declaração de Princípios, bem como o foram 41 recomendações para a Educação Ambiental, considerando tanto o ensino formal quanto o informal, indispensáveis para modificar as atitudes de pessoas por meio da mudança de valores, atenção, ética e desenvolvimento da consciência ambiental.

A Conferência destacou também a necessidade de assegurar o acesso universal ao ensino básico para as crianças em idade escolar, erradicar o analfabetismo, promover a integração dos conceitos de desenvolvimento e meio ambiente em todos os programas de ensino e promover a interação possível entre desenvolvimento e meio ambiente.

Grün (1996, p. 55) menciona que, “[...] apesar da atenção considerável que tem sido dada a emergência da EA, raras são as preocupações a respeito das bases conceituais e epistemológicas que, sobre as quais, a EA deverá se desenvolver”. Segundo Caride e Meira (1998), as bases conceituais sobre EA tem recebido críticas, principalmente, pela dificuldade em traduzir-se em uma prática educativa que ultrapasse os discursos meramente teóricos ou voluntaristas.

Para Gutiérrez e Prado (1999, p. 40), as profundas mudanças originadas no novo paradigma científico estão dando origem a uma dimensão planetária que nos impulsiona a passar de uma concepção de vida mecanicista, cartesiana e newtoniana a uma visão holística e ecológica, sustentada em novas categorias e valores, conforme Capra (1985).

A ruptura entre natureza e cultura, no entanto, tem sido a base da educação moderna e constitui-se em um dos principais entraves para a promoção de uma Educação Ambiental realmente profícua.

Para Prigogine & Stengers (1991, p. 10), no paradigma mecanicista, não há perspectiva de solução. A Mecânica Clássica negou as questões mais “evidentes” que a experiência das relações dos seres humanos com o mundo suscita, porque era incapaz de lhes dar um lugar.

Guimarães (1995, p. 32) reconhece que,

[...] para vivenciar as contradições existentes na realidade, expressar as potencialidades do ser através das relações políticas, sociais e com o meio ambiente, é que se faz necessário em um processo de EA associar a atitude reflexiva com a ação, a teoria com a prática, o pensar com o fazer para realizar um verdadeiro diálogo, ou seja, ter a práxis em EA.

Percebida a importância do diálogo, é reconhecido o papel vital da participação, atuação da relação educando/educador na concepção do processo de EA, envolvendo-se integralmente o sentir, o pensar e o agir. (Gutiérrez e Prado. 2000, p. 94) revela que

[...]a promoção da aprendizagem é um dos princípios fundamentais da mediação pedagógica. A vida cotidiana é o espaço privilegiado da aprendizagem e que isso significa envolver-nos no processo de compreensão e expressão do mundo.

Pedrini (1997, p. 89-90) pondera, dizendo que

[...] é muito comum propalar-se entre educadores ambientais que muitos falam sobre EA, mas poucos a praticam e estes, em geral, não partem ou retornam a um referencial teórico em suas práticas e nem sempre fazem reflexões sobre o seu trabalho.

Pesquisas realizadas no Brasil mostram que a maior parte da população brasileira, independente do nível de escolarização ou da região em que habite, não consegue relacionar o atual estilo de desenvolvimento praticado no Brasil, com a degradação ambiental observada em diferentes pontos do Território Nacional. (BRASIL, 1997).

Essas pesquisas comprovam que, na educação escolar, a introdução da dimensão ambiental nos currículos de forma geral é incipiente. A Educação Ambiental apresenta, ainda, uma grande diversidade de concepções e formas de tratamento. Vista, em geral, como conteúdo integrado às Ciências Físicas e Biológicas, com enfoque essencialmente naturalístico, seus objetivos educacionais não incorporam as dimensões social, cultural e econômica. A reduzida pesquisa em Educação Ambiental, sobretudo do ponto de vista teórico-metodológico, contribui para uma limitada ação docente, agravada pela falta de capacitação dos docentes e pela desarticulação dos órgãos do governo. (BRASIL, 1997).

Para Reigota (1999, p. 20),

[...] a incorporação do meio ambiente à educação formal, na maioria dos casos, se limitou a internalizar os valores de conservação da natureza. A

pedagogia ambiental nesses casos se expressa no contato dos alunos com o seu entorno natural e social. A Educação Ambiental interdisciplinar entendida como a formação de habilidades para apreender a realidade complexa, foi reduzida à intenção de incorporar uma consciência ecológica no currículo tradicional.

Na concepção de totalidade do mundo na perspectiva dialética do marxismo tradicional, a sociedade, na sua essência, está dividida em grupos ou classes sociais, com interesses antagônicos, sendo as relações estabelecidas fundamentalmente nas condições de produção de vida material.

A marginalidade é entendida como fenômeno inerente à própria estrutura da sociedade e é decorrente da apropriação do excedente da produção pela classe que detém a maior força, tornando-se dominante. As desigualdades sociais, portanto, não são acidentais nem individuais, decorrentes da falta de vontade ou capacidade das pessoas, mas pela forma como a sociedade está estruturada onde uma classe minoritária se apropria dos bens materiais e espirituais da classe majoritária e usa de todos os meios para manter o *status quo*. Já na concepção da teoria crítica radical, o grande escândalo do capitalismo foi ter criado uma esfera separada para valorizar o valor pela exploração do trabalho como mercadoria, colocando trabalhadores e empresários como duas faces da mesma moeda: a dominação sem sujeito do capital.

Na análise de Gadotti (2000, p. 44), na Pedagogia da Terra,

[...] o modelo dominante de desenvolvimento capitalista globalizado, que reduz o desenvolvimento humano ao crescimento econômico, é concentrador de poder e de recursos. Fomenta desigualdades de toda ordem, destrói o meio ambiente, e afeta sobretudo a mulher: poder-se-ia afirmar que nesta etapa de internacionalização da economia, de globalização, os Estados têm transferido o custo do ajuste às mulheres. Este eixo de iniquidade de gênero é um dos focos fundamentais que contribui para a iniquidade social.

A questão ambiental nesse contexto torna-se cada vez mais agravante, pois estamos passando de um sistema do modo de produção para o modo de destruição. O sistema capitalista, que visa exclusivamente ao lucro, acelera ainda mais esse processo destruidor da natureza pelo descontrole da produção industrial, os desmatamentos, a poluição dos mananciais, a indústria dos agrotóxicos, a emissão de gases, em síntese, a poluição dos solos, águas e ar.

Os problemas de que trata a ecologia não afetam apenas o meio ambiente. Afeta o ser mais complexo da natureza que é o ser humano. Na feliz formulação de Leonardo Boff, '[...] queremos uma justiça social que combine com a justiça ecológica. Uma não existe sem a outra'. (O Estado de São Paulo, p. 02, 6 de junho de 1993). Os mais ameaçados pela destruição do planeta são os pobres". (GADOTTI, 2000, p. 58).

A superação das desigualdades e da marginalidade dar-se-á não pela ação individual de cada pessoa, mas pela transformação da estrutura da sociedade, que será fruto de uma ação consciente, organizada, coletiva, dos grupos/classes explorados. Neste sentido, a Educação, no entender de Saviani (1992, p. 25),

"[...] pode não apenas ser um elemento de reprodução, mas um elemento que impulse a tendência de transformação da sociedade".

Na década de 1970, disseminaram-se as teorias crítico-reprodutivistas, contrapondo-se às concepções tecnicistas, tendo como um dos expoentes Althusser. Já na década de 1980, vários estudos, fundamentados em Marx, Gramsci e Snyders, tentam superar os limites daquelas teorias, recolocando a educação em sua articulação com as relações sociais mais amplas, surgindo possibilidades de elaboração de um projeto de educação que atenda aos interesses das camadas populares.

Kuenzer (1988) refere-se a esses estudos como o início de uma pedagogia brasileira-histórico-crítica, tendo como autores Saviani (1992), além de Cury (1985) e Libâneo (1986). No dizer de Kuenzer (1988, p. 50):

"[...] estes trabalhos resgatam além da dimensão contraditória da educação o seu caráter mediador e a especificidade da sua função no processo de transformação da sociedade, reconhecendo que, ao mesmo tempo que existem fatores de ordem psicológica, social e econômica que determinam o fracasso ou o sucesso da escola, existem fatores pedagógicos que irão definir até que ponto a educação escolar se articula com o processo mais amplo da democratização da Sociedade .(P. 50).

Paulo Freire chamou atenção para a inexistência da neutralidade da Educação e do trabalho escolar. Daí ter dito da necessidade de os educadores fazerem a sua opção por uma prática pedagógica que contribua para a transformação social, portanto, em defesa de uma nova sociedade. Do contrário, eles estariam reforçando a dominação e as desigualdades sociais, do lado da classe dominante. Nesta corrente de pensamento, Gadotti (1996) nos fala da educação

como espaço político limitado, mas de importância relativa na superação das contradições da sociedade. Vale registrar também as formulações teóricas e tentativas de apontar caminhos para uma educação na perspectiva emancipatória, no sentido de superar a dominação da mercadoria, do valor e do dinheiro com seus fetichismos e estabelecer uma nova relação social.

Freire (1996, p.) enfatiza a idéia de que

[...] são as relações que envolvem os indivíduos entre si e com a natureza na sua existência que determinam o processo histórico dos seres humanos, reconhecendo este espaço por excelência para desvendar essas relações, identificando como o espaço da ética. A ética está diretamente relacionada ao conhecimento de si mesmo no não-eu, portanto, o alicerce encontra-se em uma relação e requer o outro como parceiro da história. Nada de espontaneísmo ou determinismo destaca-se a dinâmica uma vez que a consciência possui seu desenvolvimento na existência coletiva dos homens, relativizados pelas condições concretas da vida.

Gadotti (2000, p. 183) diz que “não há prática sem reflexão sobre a prática e não há teoria educacional válida sem referência a uma prática”.

1.1 Paulo Freire Iluminando o Caminho da Investigação

Paulo Freire foi um marco na história da educação brasileira e de muitos outros países onde viveu ou por onde passou. Ele continua vivo, pois o seu pensamento é indelével ao tempo e às fronteiras geográficas. Onde existir um educador, sempre haverá lugar para se retomar o seu pensamento, pois o sonho por ele acalentado é o anelo de todo educador; a sua elaboração teórica e a sua prática social estiveram marcados na perspectiva da luta por uma nova sociedade - humana, justa e construída com bases em valores éticos.

O pensar e o agir educativos de Paulo Freire influenciaram a formação de toda uma geração de educadores que, hoje, certamente, estão dando continuidade à busca de seu sonho maior - humanizar o mundo, aproximar pessoas e efetivar a justiça social.

Consideramos a elaboração do Decálogo para a Educação Ambiental à luz do referencial teórico de Paulo Freire, de grande relevância nesta tese do Doutorado, pois ressignificar o seu pensamento na perspectiva ambiental é perpetuar o seu legado; mesmo não tendo escrito especialmente sobre esta

temática, como confessou ser o seu desejo, os paradigmas por ele defendidos, dentre outros, os da conscientização, da educação problematizadora e da reflexão para a ação, absolutamente são atuais e indispensáveis para nos fortalecer e impulsionar nosso pensar e agir para a transformação e preservação na nossa vida e do Planeta com dignidade, reinventando o mundo.

Para falar sobre a essência do seu pensamento, podemos referenciar o próprio Freire, em entrevista a J. Chasin, quando este perguntou: - "qual linha epistemológica que você entende esteja presente em seu trabalho?":

A Educação não existe sem uma epistemologia, seria uma imensa ingenuidade pensar ao contrário. A epistemologia corta tudo. Por isso mesmo é que para mim, por exemplo, quando eu afirmo que a educação é uma certa teoria do conhecimento, posta em prática, está aí já a advertência para a natureza epistemológica da educação. Agora, qual é essa epistemologia? Para mim é a dialética, é concreta, mas está condicionada por uma perspectiva política, histórica. E aí eu me situo em termos da substantividade democrática, quando eu discuto a natureza epistemológica da educação, quando me pergunto sobre o papel dos sujeitos cognoscentes da educação que são os educadores-educandos. (CAMINHOS..., 1985, p. 24).

A tecitura teórica que direcionou a análise da investigação deste trabalho parte da visão genérica do pensamento de Paulo Freire, aprofundando-a nas várias dimensões categorizadas. A leitura panorâmica da obra freiriana, decorrente da pesquisa bibliográfica, permitiu extrair aspectos relevantes, capazes de contribuir para o fazer pedagógico ecoambiental e resultou na concepção do Decálogo para a Educação Ambiental, servindo de iluminação para análise dos questionários dos professores dos Municípios de Beberibe (litoral), Pacoti (serra) e Quixadá (sertão), sujeitos-objeto desse estudo, com relação às suas concepções sobre a temática.

A iluminação de Paulo Freire nessa caminhada se consubstanciou também no “encontro” com os teóricos da temática ambiental, da atualidade, no sentido de ressignificar seu pensamento na perspectiva de uma ética ambiental global. A dimensão e profundidade da elaboração foi desafiadora e árdua, porém, muito gratificante!

1.2 Construção do Decálogo para a Educação Ambiental à Luz do Referencial Teórico de Paulo Freire

A categorização do pensamento de Paulo Freire foi o ponto de partida para conceber o Decálogo, fazendo-se as conexões necessárias com a análise da Carta da Terra, para ampliação das suas ideias, pela convergência com a Ecopedagogia, numa dimensão holística, que apontem para novas relações do homem com o planeta Terra.

Segundo Gadotti (2000, p. 107). “a Carta da Terra foi concebida como um código de ética global por um desenvolvimento sustentável e apontando para uma mudança em nossas atitudes, valores e estilos de vida”.

Constitui-se numa declaração de princípios globais para orientar a questão do meio ambiente e do desenvolvimento. O projeto da Carta da Terra inspira-se em uma variedade de fontes, incluindo a ecologia e outras ciências contemporâneas, as tradições religiosas e as filosóficas do mundo, a literatura sobre ética global, o meio ambiente e o desenvolvimento, a experiência prática dos povos que vivem de maneira sustentada, além das declarações e dos tratados intergovernamentais e não-governamentais. (GADOTTI, 2000, p. 108, 114).

De acordo com o professor Roberto Tagliaferri¹³ afirma que

As repercussões da Carta da Terra são radicais e subversivas em todos os níveis: nas tendências e na redefinição da qualidade da vida, na economia e no desenvolvimento tecnológico, na arquitetura dos edifícios com materiais eco-compatíveis, na visão do mundo e na ação política, na pedagogia e na programação curricular dos estudos. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 16).

Continua dizendo:

Por esta razão, a Carta da Terra poderia ser a origem, não de uma das tantas resoluções científicas, mas de novo começo, que exige “uma mudança interior, uma mudança da mente e do coração” no pensamento holístico de Leff S. Molin. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 17).

Assim sendo, em razão da amplitude, consistência e representatividade planetária do documento, cujo conteúdo ecológico e pedagógico consideramos, como Tagliaferri diz, poder “facilitar um debate e preparar a passagem da cultura

antropocêntrica ao modelo ecológico da complexidade e da cósmica inclusão” (FERRERO; HOLLAND, 2004, p.18), a Carta da Terra serviu de base para um novo olhar do pensamento de Paulo Freire, que articulasse a sua contribuição à realidade ecológica atual.

Finalizando cada Referencial do Decálogo, na tentativa de permear a articulação do pensamento de Freire com a questão ecológica, referendada pela Carta da Terra, pensamos em postulados de reflexão para a ação que representam a síntese.

1.2.1 Primeiro Referencial do Decálogo: Visão de Mundo

Paulo Freire nos indica “que toda prática educativa implica numa concepção dos seres humanos e do mundo”, que exige e envolve uma postura teórica por parte do educador; toda prática social pressupõe ou resulta de um referencial de valores e de concepção de mundo. É a energia que motiva e impulsiona o homem nessa ou noutra direção, que move, que estimula e norteia, sendo seu ponto de partida, seu percurso e sua chegada.

Freire (1978) chama atenção para as implicações decorrentes das crenças e valores, determinando a ação do homem, ressaltando a necessidade e importância da percepção crítica da realidade, com vistas a uma ação transformadora.

Esta postura, em si mesma, implica - às vezes mais, às vezes menos explicitamente- numa concepção dos seres humanos do mundo. e não poderia deixar de ser assim. É que o processo de orientação dos seres humanos no mundo envolve não apenas a associação de imagens sensoriais, como entre os animais, mas, sobretudo, pensamento-linguagem; envolve desejo, trabalho-ação transformadora sobre o mundo, de que resulta o conhecimento do mundo transformado. Este processo de orientação dos seres humanos no mundo não pode ser compreendido, de um lado, de um ponto de vista puramente subjetivista; de outro, de um ângulo objetivista mecanicista. Na verdade, esta orientação no mundo só pode ser realmente compreendida na unidade dialética entre subjetividade e objetividade. Assim entendida, a orientação no mundo põe a questão da finalidade da ação ao nível da percepção crítica da realidade. (FREIRE, 1978, p. 42-43).

¹³ Professor do Instituto de Liturgia Pastoral de Santa Giustina de Pádua, escreveu a Introdução da publicação Carta da Terra: reflexão pela ação, de autoria de Elisabeth M. Ferrero e Joe Holland, original *La Carta della Terra, Manuale di riflessione per e' azione*.

Dessa forma, a ação humana, ingênua ou crítica, envolve finalidades, sem o que não seria práxis, ainda que fosse orientação no mundo. E, não sendo práxis, seria ação que ignoraria seu próprio processo e seus objetivos. Assim, a relação entre a consciência do projeto proposto e o processo no qual se busca sua concretização é a base da ação planejada dos seres humanos, que implica métodos, objetivos e opções de valor.

Na visão de mundo para transformar a realidade, Freire (1978) expressa, como ponto de partida, a análise e compreensão crítica do homem sobre si mesmo e o seu contexto, como “existentes no mundo e com o mundo”, deixando a sua marca, o seu pensar, o seu criar, o seu agir, enfim, os seus valores.

“Para os seres humanos, como seres de práxis, transformar o mundo, processo em que se transformam também, significa impregná-lo de sua presença criadora, deixando nele as marcas do seu trabalho.” (FREIRE, 1978, p. 68).

Na investigação, um aspecto que muito nos interessava era saber que concepções de mundo tinham os professores que atuam no sistema de ensino fundamental dos municípios da amostra. Daí as perguntas:

Que visão de mundo têm os professores envolvidos na pesquisa? Que valores norteiam a sua prática educativa? E quais direcionam sua relação com o meio ambiente?

Isto porque a situação global do Planeta é preocupante, decorrente da intervenção inconsequente do homem. O Fórum Global, na Rio 92, reconhecia o referencial ideológico como necessário ao fazer pedagógico, quando proclamou que “a educação é eminentemente ideológica e constitui-se num ato político, baseado em valores e atitudes para a transformação social”.

A Carta da Terra, documento que teve a sua gênese no referido Fórum, ao analisar o contexto econômico e social do Planeta e suas repercussões para o futuro da humanidade, decorrente do modelo vigente de produção e consumo, responsável pelas devastações ambientais com desastrosas consequências para o equilíbrio ecossistêmico, propõe uma nova postura, com novos valores e uma nova visão de mundo. No Preâmbulo do documento, ficou patente a identificação do Primeiro Referencial do Decálogo de Freire:

“Encontramo-nos atualmente numa fase crítica da história do planeta, num momento em que o a humanidade precisa escolher seu futuro”. O progresso

ruma a modelos cada vez mais independentes, mas frágeis e contraditórios, projeta um futuro repleto de grandes perigos e grandes promessas. Para progredir, temos de reconhecer que, não obstante a extraordinária diversidade de culturas e de formas de vida, somos uma única família humana e uma única comunidade terrestre com o mesmo destino. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p.43).

Temos de nos empenhar para estruturar uma sociedade global sustentável, baseada no respeito à natureza, aos direitos humanos universais, à justiça econômica e numa cultura de paz.

Para alcançar esse objetivo, é imperativo que nós, todos os povos da terra, declaremos nossas responsabilidades uns em relação aos outros, bem como o respeito à vasta comunidade dos seres vivos e das gerações futuras. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 43).

Como conclusão nossa, deste Referencial do Decálogo, postulamos a idéia de que

- Cuidar da vida para um planeta sustentável implica numa visão de mundo em que os seres humanos se reconheçam como parte do mundo natural e desenvolvam uma consciência ecológica que os façam perceber novos valores, novas atitudes e um novo agir para com a natureza ou com o que nela repercute.

1.2.2 Segundo Referencial: Ética Universal do Ser Humano

Ética é um tema presente em toda obra de Freire e na sua prática social.

Em *Pedagogia da Autonomia*, Freire chama a atenção para a questão da ética em relação à prática educativa.

Gostaria, por outro lado, de sublinhar a nós mesmos, professores e professoras, a nossa responsabilidade ética no exercício de nossa tarefa docente. Sublinhar esta responsabilidade igualmente àquelas e àqueles que se acham em formação para exercê-la. Este pequeno livro se encontra cortado ou permeado em sua totalidade pelo sentido da necessária eticidade que conota expressivamente a natureza da prática educativa, enquanto prática formadora. Educadores e educandos não podemos, na verdade, escapar à rigorosidade ética. (1996, p. 16)

Uma grande contribuição de Freire sobre a Ética, servindo de base para a análise, foi o texto “Ética do mercado versus ética universal do ser humano”, analisando e denunciando os valores do sistema econômico pautado em interesses financeiros, onde o lucro é o “[...] objetivo precípua e irrecusável [...] sem limites, sem condições restritivas à sua produção”. Reflete também sobre o discurso fatalista da história, de “nada poder fazer para mudar”, ao tempo em que anuncia a necessidade de superação da acomodação para outros valores:

Para a busca de uma tal ampla e profunda superação necessitamos de outros valores que não se gestam nas estruturas forjadas do lucro sem freio, da visão individualista do mundo, do salve-se-quem-puder. A questão que se coloca, numa perspectiva que não seja de um lado idealista, de outro, mecanicista, é como viver e experimentar, por exemplo, a solidariedade sem a qual não há a superação do lucro sem controle, na dependência apenas do medo de perdê-lo. (FREIRE, 1997, p. 129).

Para Freire existe uma “ética do mercado”, que respalda a mercoescola e a “ética universal do ser humano”, na qual só podemos nos assumir como sujeitos da procura, da decisão, da ruptura, da opção, como sujeitos históricos, transformadores, assumindo-nos como sujeitos éticos.

“A eticidade conota expressivamente a natureza da prática educativa, enquanto prática formadora.”

[...] a ética de que falo é a que se sabe afrontada na manifestação discriminatória de raça, de gênero, de classe. É por esta ética inseparável da prática educativa, não importa se trabalhamos com crianças, jovens ou com adultos, que devemos lutar. E a melhor maneira de por ela lutar é vivê-la em nossa prática, é testemunhá-la, vivaz, aos educandos em nossas relações com eles. (FREIRE, 1997, p.16/19).

Freire conclui o texto conclamando para a “reinvenção de si mesmo”:

Se o mundo aspira a algo diferente, como, por exemplo, entregar-se à façanha de viver uma província da História menos feia, mais plenamente humana, em que o gosto da vida não seja uma frase-feita, não há outro caminho, mas a reinvenção de si mesmo que passa pela necessária superação de economia do mercado. (FREIRE, 1997, p. 130).

Fazendo um paralelo, na leitura da Carta da Terra, percebemos uma referência categórica sobre o agir: “A escolha é nossa: criar uma aliança planetária para proteger a Terra e cuidarmos uns dos outros, ou arriscar a destruição de nós mesmos e da diversidade biológica”. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 44).

O professor Tagliaferri, na Introdução da Publicação de Ferrero e Holland, já chamava atenção:

“precisa-se sublinhar o caráter ético da solidariedade com cada forma de vida”. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 17).

Na Segunda Parte da referida Carta- **Integridade Ecológica** - o Princípio Geral Nº8 recomenda que

É preciso, também, desenvolver e reforçar códigos éticos de conduta, que contenham cláusulas tanto sociais quanto ecológicas, para que as muitas novas descobertas não sejam utilizadas para fins pessoais, mas deixadas à disposição da comunidade humana. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 108).

Na Terceira Parte – **Justiça Econômica e Social**, o Princípio Geral Nº 9 indica – “Erradique a miséria como imperativo ético, social e ambiental”. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 49). Na Carta da Terra, que “foi e continua sendo utilizado nos grupos das comunidades locais, como base para uma nova ética ecológica mundial”, foi enfatizada a necessidade da postura ética do ser humano nas relações com o mundo exterior, a partir do seu interior, do que pensa e das suas ações. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 70).

Comentando a Carta da Terra, Ferrero e Holland (2004, p. 136) enfatizam que

Uma sociedade sustentável satisfaz suas necessidades sem diminuir as perspectivas e as esperanças das gerações futuras. Nós não deveríamos trabalhar para a eficiência, mas para preservar a densa rede de relações dos seres humanos com o mundo não-humano.

O caráter ecológico da ética, na Carta, foi evidenciado quando “adota a idéia de uma ética mundial transformadora, com base no qual o humano e o não-humano vivam integrados num sistema de relações que os sustenta reciprocamente”. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 137).

O nosso postulado no Segundo Referencial é:

- Cuidar da vida para um planeta sustentável implica uma ética em que os valores essenciais da convivência humana entre si e com o meio ambiente estejam acima dos interesses financeiros e de objetivos escusos. A contraposição da ética do mercado à ética universal do ser humano feita por Freire sugere a necessidade de superar a ética do mercado, substituindo-a por uma ética universal dos valores essenciais da convivência humana entre si e com o meio ambiente para viabilizar a

sustentabilidade do Planeta. Busquemos desenvolver a cultura da vida a pautada na dimensão ética.

1.2.3 Terceiro Referencial: Concepção e Aquisição do Conhecimento

A concepção do conhecimento pressupõe aprendizagem que, segundo Freire (1975, p. 27), nas suas diferentes formas, acompanha sempre uma reflexão filosófica. Para ele, esta reflexão não deve se “degenerar nos verbalismos vazios” nem na “mera explicação da realidade que devesse permanecer intocada”. A reflexão filosófica defendida é a realmente crítica, cujo “conhecimento do mundo possibilita a compreensão em termos dialéticos, das diferentes formas como o homem conhece, nas suas relações com o mundo”. A compreensão, entretanto, não pode ser ingênua, com caráter estático, mas em “confrontação com o mundo como fonte verdadeira do conhecimento, nas suas fases e níveis diferentes, não só entre os homens, mas também entre os seres vivos em geral”.

Para Freire (1975), a elaboração do conhecimento deve implicar sempre uma perspectiva transformadora:

Conhecer não é o ato através do qual um sujeito, transformado em objeto, recebe dócil e passivamente os conteúdos que outro lhe dá ou impõe. O conhecimento, pelo contrário, exige uma presença curiosa do sujeito face ao mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica invenção e reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer, pelo qual se reconhece conhecendo e, ao reconhecer-se assim, percebe o “como” de seu conhecer e os condicionamentos a que está submetido seu ato. Conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E é como sujeito e somente enquanto sujeito, que o homem pode realmente conhecer. (FREIRE, 1975, p. 27).

Compreendendo o conhecimento como produto do processo de aprendizagem, Freire garante:

Só aprende verdadeiramente aquele que se apropria do aprendido, transformando-o em apreendido, com o que pode, por isso mesmo, reinventá-lo; aquele que é capaz de aplicar o aprendido-apreendido a situações existenciais concretas. Pelo contrário, aquele que é ‘enchido’ por outro de conteúdos cuja inteligência não percebe; de conteúdos que contradizem a própria forma de estar em seu mundo, sem que seja desafiado, não aprende (1975, p. 27-28).

Em *Educação e Mudança*, Freire ensina que,

“Posto diante do mundo, o homem estabelece uma relação sujeito-objeto da qual nasce o conhecimento, que ele expressa por uma linguagem” (2002, p. 67).

A essência, portanto, de construir o conhecimento enquanto produto do processo de aprendizagem, defendida por Freire, nos remete para a necessidade de um conhecimento que dê conta da relação do homem com a natureza, de religação e de pertença.

A reflexão sobre a temática deste estudo nos indica ser necessária a “apropriação do aprendido, transformando-o em apreendido, com o que pode, por isso mesmo, reinventá-lo”. Esta asserção aplica-se também à especificidade da Educação Ambiental, tanto no que diz respeito à elaboração do conhecimento para a formação do educador quanto para o trabalho pedagógico com os alunos ou com a comunidade.

Retomando a Carta da Terra, um dos Princípios Gerais (8) salienta a necessidade de um conhecimento que contribua para a sustentabilidade ecológica, quando apregoa:

Para que a sustentabilidade se transforme numa realidade, os conhecimentos científicos e tecnológicos precisam ser compreendidos de forma mais adequada e tornar-se partilháveis. Aqueles que governam os países devem confiar mais na comunidade científica a fim de encontrar os melhores caminhos para se alcançar um desenvolvimento sustentável. Ao mesmo tempo, os cientistas precisam confrontar-se com a visão holística e orgânica do universo. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 108).

Como postulado, dizemos:

- Cuidar da vida para um planeta sustentável implica o processo de concepção do conhecimento para transformar a realidade ambiental. Estudos e pesquisas devem ancorar a ação de pessoas, grupos e populações para essa nova realidade ambiental, buscando novas formas de se viver no mundo.

1.2.4 Quarto Referencial: Concepção de Realidade

O pensamento teórico de Freire tem como base o homem, na sua relação com o mundo, um “ser-em-situação” e da transformação do mundo, um ser da

“práxis”, da ação e da reflexão. No livro *Extención o Comunicación*¹⁴, Freire (1975, p. 28) acentua que nas relações com o mundo, mediante a ação, o homem se encontra marcado pelos resultados da própria ação que, atuando, transforma o transformado, cria uma realidade que, por sua vez, “envolvendo-o”, condiciona sua forma de atuar.

A concepção da realidade decorre da “reflexão do homem face à realidade. O homem tende a captar uma realidade, fazendo-a objeto de seus conhecimentos”. (FREIRE, 2002, p. 30).

O conhecimento da sua realidade dá ao homem a possibilidade de levantar hipóteses sobre a problemática da realidade e buscar soluções, para transformá-la. Em *Educação como Prática da Liberdade*, Freire diz:

A partir das relações do homem com a realidade, resultantes de estar com ela e de estar nela, pelos atos de criação, recriação e decisão, vai ele dinamizando o seu mundo. Vai dominando a realidade. Vai humanizando-a. Vai acrescentando a ela algo de que ele mesmo é o fazedor. Vai temporalizando os espaços geográficos. Faz cultura. E é ainda o jogo destas relações do homem com o mundo e do homem com os homens, desafiado e respondendo ao desafio, alterando, criando, que não permite a imobilidade, a não ser em termos de relativa preponderância, nem das sociedades, nem das culturas. E, na medida em que cria, recria e decide, vão se conformando as épocas históricas. É também criando, recriando e decidindo que o homem deve participar destas épocas (1975, p. 43).

Em *Educação e Mudança*, Freire (1975, p. 31) anota que “o homem se identifica com sua própria ação, objetiva o tempo, temporaliza-se, faz-se homem-história”. E enfatiza que o desenvolvimento de uma consciência crítica que permite ao homem transformar a realidade se faz cada vez mais urgente (1975, p.33).

A Carta da Terra situa o homem e sua realidade, indicando como agir, atuando no real, a fim de proteger e recuperar os sistemas ecológicos da terra, colocando como princípio de suporte – “adotando estilo de vida capaz de garantir a qualidade de vida e o uso adequado dos recursos materiais, do Planeta” e destaca “a necessidade de melhorar a qualidade de vida de todos os povos”.

O desenvolvimento sustentável requer simultaneamente cuidado com o ecossistema e o funcionamento adequado da comunidade, de forma a satisfazer as necessidades fundamentais de todos os seres humanos, preservando sua dignidade”. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 106).

¹⁴ Publicado pelo Instituto de Capacitación e Investigación em Reforma Agrária, Santiago do Chile, em 1969, traduzido e publicado no Brasil em 1975, pela Paz e Terra.

Transpondo essa referência para a reflexão sobre a questão ambiental, apresentamos o nosso postulado, que diz:

- Cuidar da vida para um planeta sustentável implica conhecer, sentir e compreender a realidade. A percepção do real movida pela emoção e intuição produz compromisso e sentimento de pertença a uma nova racionalidade.

1.2.5 Quinto Referencial: Homem-sujeito

O pensar e o agir devem caminhar juntos. De nada vale uma elaboração teórica consistente sem uma prática coerente com ela. Aliás, a consistência da teoria será encontrada na prática.

Freire (1974), analisando as relações do homem no mundo, traz-nos a reflexão sobre o homem-sujeito.

Se, de fato, não é possível entendê-los fora de suas relações dialéticas com o mundo, se estas existem independentemente de se eles as percebem ou não, e independentemente de como as percebem, é verdade também que a sua forma de atuar, sendo esta ou aquela, é função, em grande parte, de como se percebiam no mundo. (FREIRE, 1974, p. 82-83).

Daí que se identifique com o movimento permanente em que se acham inscritos os homens, como sêres que se sabem inconclusos; movimento que é histórico e que tem o seu ponto de partida, o seu sujeito, o seu objetivo: o ponto de partida deste movimento está nos homens mesmos. Mas, como não há homens sem mundo, sem realidade, o movimento parte das relações homens-mundo. (FREIRE, 1974, p. 84-85).

O homem-sujeito se faz da percepção que tenha da sua realidade, determinante para a sua postura no mundo. Para Freire (1974), há níveis de percepção que, na medida em que vão se aprofundando, há a superação de uma “visão fatalista” para uma visão e atuação transformadoras.

A percepção ingênua ou mágica da realidade da qual resultava a postura fatalista cede seu lugar a uma percepção que é capaz de perceber-se. E porque é capaz de perceber-se enquanto percebe a realidade que lhe parecia inexorável, é capaz de objetivá-la. Dessa forma, aprofundando a tomada de consciência da situação, os homens se “apropriam” dela como realidade histórica, por isto mesmo, capaz de ser transformada por eles. O

fatalismo cede então, seu lugar ao ímpeto de transformação e de busca, de que os homens se sentem sujeitos. (FREIRE, 1974, p. 85).

O homem-sujeito se faz mediante sua ação sobre o mundo, como ser histórico, um ser de práxis:

Mudança e estabilidade resultam ambas da ação, do trabalho que o homem exerce sobre o mundo. Como um ser de práxis, o homem ao responder aos desafios que partem do mundo, cria seu mundo: o mundo histórico-cultural. O mundo de acontecimentos, de valores, de idéias, de instituições. Mundo da linguagem, dos sinais, dos significados, dos símbolos. Mundo da opinião e mundo do saber. Mundo da ciência, da religião, das artes, mundo das relações de produção. Mundo finalmente humano. (FREIRE, 2002, p. 46-47).

O referencial de Freire (1974) está presente integralmente na Carta da Terra, uma vez que constitui um documento conclamatório para a ação e imperativo do “protagonismo de todos os seres da terra, como sujeitos que lutam pela sobrevivência de todos e pela continuidade do processo civilizatório”.

Ferrero e Holland (2004, p. 136) enfatizam que

A Carta da Terra nos oferece uma fórmula para enfrentar os desafios que nos defrontam. Precisamos assumir com força, o compromisso de encarar estes princípios em nossos comportamentos, em nossos valores, o mundo do qual vivemos. Por outro lado, instituições e governos também precisam modificar radicalmente seu ponto de vista míope e reconhecer o Universo como objetivo central de seus esforços.

É fundamental refletir como estamos sendo sujeitos na relação com a natureza e como aproximar o pensar e o agir, transformando-os em ações concretas.

Afirmamos, então, no nosso postulado, que

- Cuidar da vida para um planeta sustentável implica mudança de atitudes, valores e ação do homem como sujeito da história, atuando conscientemente, para mudar o curso da civilização, contraponto à lógica consumista e à da acumulação supérflua, em direção a uma cidadania planetária.

1.2.6 Sexto Referencial: Fazer Coletivo: Organização

A transformação de uma sociedade depende de ações coletivas, transformadoras e organizadoras pelos que dela fazem parte. Sobre o papel do homem nesse processo, na análise de Freire (1975) que o homem

[...] não é um mero espectador do processo, mas cada vez mais sujeito, na medida em que, crítico, capta suas contradições. Não é também seu proprietário. Reconhece, porém, que, se não pode deter nem antecipar, pode e deve, como sujeito, com outros sujeitos, ajudar a acelerar as transformações, na medida em que conhece para poder interferir. (FREIRE, 1975, p. 52).

O fazer coletivo pressupõe reflexão para a ação e implica pensar e agir coletivamente. Freire (2000), ao passar para outra dimensão, em 2 de maio de 1997, deixou manuscritas algumas cartas pedagógicas, que foram publicadas em *Pedagogia da Indignação*, uma iniciativa de sua esposa, Ana Maria Araújo Freire. Na primeira carta, escrita em janeiro de 1997, faz referência a “seres transformadores” e diz que:

[...] é na condição de seres transformadores que percebemos que a nossa possibilidade de nos adaptar não esgota em nós o nosso estar no mundo. É porque podemos transformar o mundo, que estamos com ele e com os outros. (FREIRE, 2000, p. 33).

Na segunda carta, escrita em 7 de abril de 1997, trata do Direito e do dever de mudar o mundo; inicia afirmando que

“mudar implica saber que fazê-lo é possível [...] O que não é possível é sequer pensar em transformar o mundo sem sonho, sem utopia ou sem projeto.” (FREIRE, 2000, p. 53).

A coerência teórica de Paulo Freire se confirma durante toda a sua existência. Em 1970, em *Pedagogia do Oprimido*, escreveu:

[...] se os homens são seres do que fazer é exatamente porque seu fazer é ação e reflexão. É práxis. É transformação do mundo. E, na razão mesma em que o que fazer é práxis, todo fazer do que fazer tem de ter uma teoria que necessariamente o ilumine. (p. 145).

O seu que fazer, ação e reflexão, não pode dar-se sem a ação e a reflexão dos outros, se seu compromisso é o da libertação. (p. 146).

Em *Educação e Mudança*, Freire acrescenta que

“Seria uma ilusão ingênua pensar que não se organizassem em instituições, organismos, grupos de caráter ideológico, para defesa de suas opções, criando, em função destas, sua estratégia e suas táticas de ação”. (FREIRE, 2002, p. 53).

O fazer coletivo exige, portanto, organização das pessoas, identidade de objetivos e definição de ações, tendo como elo as crenças e valores dos sujeitos no processo de transformação.

Um chamamento é feito na Carta da Terra que pressupõe um fazer coletivo, inadiável:

Vamos fazer com que nossa época seja lembrada pelo despertar de um novo respeito pela vida, pela determinação de alcançar a sustentabilidade, pelo engajamento renovado da luta pela justiça e pela paz e pela celebração alegre da vida. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 53).

Também chama a atenção, no entanto, para que, nos processos de decisão, sejam enfrentadas as consequências cumulativas das atividades humanas, que possam trazer repercussões a eventuais danos ambientais:

“Os processos deliberativos e decisórios devem prestar atenção nos possíveis efeitos a longo prazo e às consequências para o equilíbrio mundial”. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 101).

O pensamento sistêmico indica o que é bom levar em consideração quando se tomam decisões na área social e ecológica. Cada ser vivo e não-vivo do Planeta e até do cosmos deve ser tomado em consideração. Para ser bom, cada projeto precisa ser guiado pelo princípio do bem comum. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p.101).

O postulado conclui que:

- Cuidar da vida para um planeta sustentável implica transformação da realidade ambiental pelo fazer coletivo, onde o ser humano, organizadamente, assume a planetariedade com base em uma profunda consciência ecológica, para recriar uma sociedade de convivência entre os seres humanos e a natureza.

1.2.7 Sétimo Referencial: Compromisso

O compromisso pessoal ou profissional implica essencialmente refletir, decidir e atuar. Isto porque só a reflexão não consubstancia o compromisso, uma vez que este só se efetiva com a ação e, antecedendo a ação, há que ser tomada a decisão. Em *Educação e Mudança*, Freire (2002, p. 16) ressalta:

A primeira condição para que um ser possa assumir um ato comprometido está em ser capaz de agir e refletir. É preciso que seja capaz de, estando no mundo, saber-se nele. Saber que, se a forma pelo qual está no mundo condiciona a sua consciência deste estar, é capaz, sem dúvida, de ter consciência desta consciência condicionada. Quer dizer, é capaz de intencional sua consciência para a própria forma de estar sendo, que condiciona sua consciência de estar.

Se a possibilidade de reflexão sobre si, sobre seu estar no mundo, associada indissolivelmente à sua ação sobre o mundo, não existe no ser, seu estar no mundo se reduz a um não poder transpor os limites que lhe são impostos pelo próprio mundo, do que resulta que este ser não é capaz de compromisso.

Compromisso, para ele, porém, está vinculado a uma práxis:

Na medida em que o compromisso não pode ser um ato passivo, mas práxis - ação e reflexão sobre a realidade - inserção nela, ele implica indubitavelmente um conhecimento da realidade. Se o compromisso só é válido quando está carregado de humanismo, este, por sua vez, só é conseqüente quando está fundado cientificamente. (FREIRE, 2002, p. 21).

[...] Quanto mais for levado a refletir sobre sua situacionalidade, sobre seu enraizamento espaço-temporal, mais “emergirá” dela conscientemente “carregado” de compromisso com sua realidade, da qual, porque é sujeito, não deve ser simples expectador, mas deve intervir cada vez mais. (FREIRE, 2002, p. 61).

Freire (2002) nos chama atenção para a necessidade de instrumentalização do homem por meio da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela libertação do homem, como evidência de compromisso.

Se o meu compromisso é realmente com o homem concreto, com a causa de sua humanização, de sua libertação, não posso por isso mesmo prescindir da ciência, nem da tecnologia com os quais me vou instrumentando para melhor lutar por esta causa. (FREIRE, 2004, p. 22).

O compromisso com a transformação do mundo não pode prescindir da utopia e dos sonhos. Para tanto, a esperança integra o ideário de Freire (2002, p. 51):

E se o homem é capaz de perceber-se, enquanto percebe uma realidade que lhe parecia em si inexorável, é capaz de objetivá-la, descobrindo sua presença criadora e potencialmente transformadora desta mesma realidade. O fatalismo diante da realidade, característico da percepção distorcida, cede lugar à esperança. Uma esperança crítica que move os homens para a transformação.

A reflexão sobre as relações do homem com a natureza deve nos mover a essa esperança crítica que Freire exprime, na perspectiva da transformação, a partir do compromisso com a realidade planetária.

Analisando o Princípio Nº 4, da Carta da Terra, que diz - Preserve os dons e a beleza da Terra para as gerações atuais e futuras- o referencial em estudo é enfaticamente ressaltado:

O compromisso das gerações atuais com as futuras necessita de suportes culturais adequados, que se encontram em nossos valores, em nossas tradições, em nossas instituições. Precisamos nos perguntar se nossos paradigmas culturais fornecem sustento para este compromisso intergerações. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 97).

Neste sentido, a Carta da Terra chama a atenção especial para o papel da mídia, quando, no Princípio Geral Nº14, em um dos princípios - suporte, diz: "Estimulando a mídia para a função de conscientização de todos para desafios ecológicos e sociais". (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 125).

A mídia, como fazedora de opinião pública, pode ter uma missão fundamental na disseminação de paradigmas ecológicos.

Então, o compromisso expresso na relação reflexão-ação refletida sobre meio ambiente efetiva-se com suporte em ações que possam preservar a vida no planeta Terra. Em análises anteriores, foi denunciado o risco da perpetuação da vida do futuro, inclusive do ser humano, em função da própria ação do homem; que compromissos se podem anunciar para as próximas gerações:

Daí a postulação de que

- Cuidar da vida para um planeta sustentável implica o compromisso expresso da relação reflexão-ação refletida sobre meio ambiente para efetivar-se com base em ações que possam preservar a vida no planeta Terra.

1.2.8 Oitavo Referencial: Concepção Dialógica: Prática Dialogal

Uma concepção dialógica pressupõe uma prática do diálogo. Para Freire (1979, p. 93), o que seria diálogo?

O diálogo é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando portanto, na relação eu-tu. Esta é a razão por que não é possível o diálogo entre os que querem a pronúncia do mundo e os que não a querem. Entre os que negam aos demais o direito de dizer a palavra e os que acham negados deste direito. É preciso primeiro que, os que assim se encontram negados no direito primordial de dizer a palavra, reconquistem esse direito, proibindo que este assalto desumanizante continue.

Se é dizendo a palavra com que, “pronunciando” o mundo, os homens o transformam, o diálogo se impõe como caminho pelo qual os homens acunham significação enquanto homens. Por isto, o diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidariza o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar idéias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de idéias a serem consumidas pelos permutantes.

Na compreensão de Freire (1975), o diálogo se faz pela comunicação entre sujeitos que se expressam através de uma linguagem, de um “acordo” entre eles. A compreensão implica reciprocidade, mediada pela realidade.

A comunicação eficiente exige que os sujeitos interlocutores incidam sua “ad-miração” sobre o mesmo objeto; que o expressem através de signos lingüísticos pertencentes ao universo comum a ambos, para que assim compreendam de maneira semelhante o objeto da comunicação. Nesta comunicação, que se faz por meio de palavras, não pode ser rompida a relação pensamento-linguagem – contexto ou realidade. (FREIRE, 1975, p. 70).

Prática dialogal para Freire não se restringe somente às relações entre os homens, mas, também, com o mundo: “É essa dialogação do homem sobre o mundo e com o mundo mesmo, sobre os desafios e problemas, que o faz histórico.” (FREIRE, 1975, p. 60).

A Carta da Terra, em **Um novo começo**, faz uma conclamação: “Devemos aprofundar e ampliar o diálogo mundial para aprender o respeito da busca comum da verdade e da sabedoria”. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 53).

Na busca por uma consciência diferente da vida do Planeta, Ferrero e Holland (2004, p. 85-86) defendem a noção de que: “Este projeto ético precisa tornar-se fundamento da nova civilização planetária. No diálogo entre civilizações,

ocorrendo atualmente no mundo, é preciso que a perspectiva de uma ética ecológica se torne prioritária.”

A Carta da Terra, ao defender o desenvolvimento sustentável, expressa a necessidade de associar esse conceito, dependendo das realidades locais dos povos, caracterizando-as como “comunidades sustentáveis”; a mudança em tais comunidades passa por um processo de interação, onde o diálogo é essencial. O Princípio Geral Nº13 estabelece que: “precisamos compartilhar nossos sonhos, incentivar-nos uns aos outros a participar, ativamente, dos processos de decisão dos governos locais”. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 123).

No Princípio Geral Nº16, que trata da Promoção de uma Cultura da Tolerância, diz: “O respeito entre os seres humanos é também a base ideal para admitir e aceitar as diferenças, inserindo-as nos princípios e valores fundamentais da futura sociedade humana.” (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 129).

“A paz é uma totalidade construída por relações harmoniosas do indivíduo consigo mesmo, com os outros, com as outras culturas, com as outras formas de vida, com a Terra e com aquela totalidade mais ampla da qual todos somos parte”. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 131).

O referido princípio pretende trazer o ser humano de volta a uma visão de compreensão recíproca, de solidariedade e de cooperação - elementos essenciais para realizar uma comunidade mundial sustentável. Por isso, é importante desenvolver programas de diálogo inter-cultural e inter-religioso, seguindo o modelo oferecido pela Organização para a Educação, Ciência e Cultura das Nações Unidas (UNESCO): O Diálogo entre Civilizações. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 129).

O mundo a ser transformado e humanizado pelos homens, ao impregnarem o mundo de sua presença criadora através da transformação que realizam nele, como expressou Freire (1979. p.105), passa por uma transformação também na forma como o homem utiliza os recursos naturais, prevenindo os danos devastadores, comprometedores da existência.

Daí o nosso postulado ser:

- Cuidar da vida para um planeta sustentável implica cuidar do mundo, transformando as relações do homem na utilização dos recursos naturais, prevenindo os danos devastadores, comprometedores da existência.

Vale refletir na idéia de que, considerando as questões ambientais, como se encontra esta “relação dialógica” do homem com a natureza, na contemporaneidade?

1.2.9 Nono Referencial: A Consciência Crítica

O processo educativo exige mudança de atitudes e pressupõe consciência dos atos. Freire (1975) afirma existir vários níveis de consciência, decorrentes da percepção do homem nas suas relações com o mundo, captando dados da realidade.

Na captação, juntamente com o problema, com o fenômeno, capta também seus nexos causais. Apreende a causalidade. A compreensão resultante da captação será tão mais crítica quanto seja feita a apreensão da causalidade autêntica. E será tão mais mágica, na medida em que se faça com um mínimo de apreensão dessa causalidade. Enquanto para a consciência crítica a própria causalidade autêntica está sempre submetida à sua análise – o que é autêntico hoje pode não ser amanhã – para a consciência ingênua, o que lhe parece causalidade autêntica já não é, uma vez que lhe atribui caráter estático, de algo já feito e estabelecido.

A consciência crítica é a representação das coisas e dos fatos como se dão na existência empírica. Nas suas correlações causais e circunstanciais. A consciência ingênua (pelo contrário) se crê superior aos fatos, dominando-os de fora e, por isso, se julga livre para entendê-los conforme melhor lhe agrada(*).

A consciência mágica, por outro lado, não chega a acreditar-se “superior aos fatos, dominando-os de fora, nem se julga livre para entendê-los como melhor lhe agrada. Simplesmente os capta, emprestando-lhes um poder superior, que a domina de fora e a que tem, por isso mesmo, de submeter-se com docilidade. É próprio dessa consciência o fatalismo, que leva ao cruzamento dos braços, à impossibilidade de fazer algo diante do poder dos fatos, sob os quais fica vencido o homem.

Por isso é que é próprio da consciência crítica a sua integração com a realidade, enquanto que da ingênua o próprio é sua superposição à realidade. (FREIRE, 1975, p. 105-106).

Considera a “consciência crítica” como a “representação das coisas e fatos” na realidade, que denomina de “existência empírica”, nas “correlações causais e circunstanciais”. No caso da “consciência ingênua”, o homem se crê “superior aos fatos, dominando-os de fora e, por isso se julga livre para entendê-los conforme melhor lhe agrada”. Já na “consciência mágica”, capta os fatos “emprestados-lhes um poder superior, que a domina de fora e a que tem de “submeter-se com docilidade”, tornando-se fatalista, impossibilitando o homem de fazer algo diante do

poder dos fatos. Daí que Freire (1975, p. 105) exprime ser “próprio do consciência crítica a integração do homem com a sua realidade”.

Sobre os estados da consciência, acrescenta:

A consciência se reflete e vai para o mundo que conhece: é o processo de adaptação. A consciência é temporalizada. O homem é consciente e, na medida em que conhece, tende a se comprometer com a própria realizada [...] Na consciência ingênua há uma busca de compromisso; na crítica há um compromisso e, na fanática, uma entrega emocional. (FREIRE, 2002, 1979, p. 39).

Ainda sobre a consciência no sentido da percepção da realidade, acrescenta:

A mudança da percepção da realidade que não pode dar-se a nível intelectualista, mas na ação e na reflexão em momentos históricos especiais, de ser a única possibilidade de ser tentada, torna-se, como "associado eficiente", instrumento para ação de mudanças. (FREIRE, 2002, p. 58).

A consciência crítica, portanto, implica reflexão sobre a realidade, percebendo-a criticamente, para transformá-la. Daí Freire afirmar que “a primeira condição para que um ser possa assumir um ato comprometido está em ser capaz de agir e refletir”. (FREIRE, 2002, p. 16).

A vida no Planeta está a exigir um alto nível de consciência crítica coletiva, consequentemente, de compromisso, face à realidade que se apresenta.

A Carta da Terra, no seu preâmbulo, em **Desafios que nos esperam** – constitui grande alerta, oferecendo-nos reflexões sérias e contundentes, quando anota:

A escolha é nossa: criar uma aliança planetária para proteger a Terra e cuidarmos uns dos outros, ou arriscar a destruição de nós mesmos e da diversidade biológica. Serão necessárias modificações radicais de nossos valores, de nossas instituições e de nossos estilos de vida. Temos de tomar consciência de que, depois de satisfeitas nossas necessidades primárias, o desenvolvimento humano consiste fundamentalmente em tornarmo-nos melhores e, não em acumular riquezas e poder. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 44).

Sobre a consciência da responsabilidade universal foi ressaltado o papel do homem no contexto planetário:

Somos ao mesmo tempo, cidadãos de várias nações e de um único mundo. Se as realidades locais e globais estão interligadas, então, cada indivíduo tem sua parte de responsabilidade no bem estar presente e futuro da vida humana e pelo mundo mais amplo dos seres vivos. O espírito de solidariedade e de parentesco com todas as formas de vida será reforçado se respeitarmos as fontes de nosso ser, vivermos com gratidão pelo dom da vida e mantivermos uma atitude profunda de humildade, conscientes do papel do ser humano no conjunto da natureza. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 45).

As constatações levaram à conclamação: “nos unirmos para construir uma sociedade global sustentável, fundada no respeito da natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e na cultura da paz.” (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 43).

Em outros termos, a comunidade do mundo é chamada a tornar-se cada vez mais consciente do fato de que “numa diversidade tão extraordinária de culturas e de formas de vida, somos uma única família humana e uma única comunidade terrestre com um destino comum”. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 89).

Para análise dos problemas ligados ao meio ambiente, torna-se de fundamental importância estabelecer essa relação de causa e efeito, pois, na medida em que se percebe com maior profundidade a referência dos problemas nessa relação, espera-se que haja mudança de atitudes para com a natureza. A concepção de "consciência crítica" defendida por Paulo Freire deve ser um axioma da Educação Ambiental.

Trazemos, então, como postulado:

- Cuidar da vida para um planeta sustentável implica cuidar da vida, se reconhecer não apenas as relações de causa e efeito, mas a complexidade dos problemas e fenômenos ambientais, com vistas à mudança de atitude para com a natureza. Consciência crítica deve ser um axioma de Educação Ambiental.

1.2.10 Décimo Referencial: Interpretação e Análise da Problemática

A ação transformadora do homem na sua realidade é decorrente do seu conhecimento e envolvimento com ela. Freire (1975) considera o homem “um ser da práxis”, da ação e da reflexão”. Por meio da sua ação sobre o mundo, atua e

transforma e, transformando, cria uma realidade, que se fez pela “problematização” do “homem” em suas relações com o mundo e com os homens”, a partir da sua “tomada de consciência da realidade, na qual e com a qual estão”. (FREIRE, 1975, p. 33).

Em **Educação e Mudança**, Freire (2002, p. 17) diz que

[...] é exatamente esta capacidade de atuar, operar, de transformar a realidade de acordo com finalidades propostas pelo homem, à qual está associada sua capacidade de refletir que o faz um ser de práxis. Se ação e reflexão, como constituintes inseparáveis da práxis, são a maneira humana de existir, isto não significa, contudo, que não estão condicionadas, com se fossem absolutas, pela realidade em que está o homem. Assim, como não há homem sem mundo, nem mundo sem homem, não pode haver reflexão e ação fora da relação homem-realidade. Esta relação homem-realidade, homem-mundo, ao contrário do contato animal com o mundo, como já afirmamos, implica a transformação do mundo, cujo produto, por sua vez, condiciona ambas, ação e reflexão. (FREIRE, 2002, p. 17).

Freire (2002) extrapola a análise para a questão da ideologia do desenvolvimento, tão propagada nos dias atuais e insiste na necessidade de o povo ter uma participação mais marcante, de forma crítica, nos destinos econômicos, passando pela Educação.

Mas o que é preciso aumentar-lhe o grau de consciência dos problemas de seu tempo e de seu espaço. É dar-lhe uma **ideologia do desenvolvimento**. E o problema se faz então um problema de educação. [...] Somente uma escola centrada democraticamente no seu educando e na sua comunidade local, vivendo as suas circunstâncias, integrada com seus problemas, levará os seus estudantes a uma **nova postura diante dos problemas de contexto**. À intimidade com eles. A da pesquisa em vez da mera, perigosa e enfadonha repetição de trechos e de afirmações desconectadas das suas condições mesmas da vida. (FREIRE, 2001, p. 85, grifo do autor).

Ainda sobre a ação transformadora do homem:

Quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim, pode transformá-la e com seu trabalho pode criar um mundo próprio: seu eu e suas circunstâncias. (FREIRE, 1979, p. 30).

Na Carta da Terra, vamos encontrar uma preocupação da preservação da vida condicionada à ação do homem:

Possuímos os conhecimentos e as tecnologias para prover todos os habitantes da terra e para reduzir nosso impacto sobre o ambiente. Uma sociedade planetária está emergindo e criando novas oportunidades para construir um mundo mais humano e democrático. Uma vez interconectadas novas exigências ambientais, econômicas, políticas, sociais e espirituais, poderemos preparar, juntos, soluções que as incluam. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 44).

Com relação à análise e interpretação da Terra como “nossa casa”, no Preâmbulo do referido documento, consta:

A humanidade faz parte de um universo mais amplo, em rápida evolução. A Terra, nossa casa, é viva e abriga uma única comunidade de vida. As forças da natureza fazem da existência uma aventura laboriosa e incerta, mas a Terra fornece as condições ideais para a evolução da vida. A capacidade de recuperação da comunidade dos seres vivos e o bem-estar da humanidade dependem da preservação da saúde da biosfera, de seus sistemas ecológicos, da rica variedade vegetal e animal, da fertilidade do solo, da pureza do ar e das águas. O ambiente global, com seus recursos limitados, pertence a todos os povos. A preservação da vitalidade, diversidade e beleza da Terra é um compromisso sagrado. (FERRERO; HOLLAND, 2004, p. 43-44).

Temos a consciência de que a humanidade está distante, ainda, deste compromisso sagrado, incentivado pela Carta da Terra; imaginemos que a referida Carta, um documento programático, foi iniciado em 1992, por ocasião do Encontro Rio 92, pela Assembleia das Nações Unidas. A redação final foi publicada em março de 2000, oito anos depois. Os eventos e os documentos produzidos são sinalizações importantes para servirem de marco a uma nova prática social; afinal estiveram no Rio 92 representantes de 172 governos, cerca de 14 mil organizações não governamentais, que acordaram as bases programáticas em consenso mundial de preservação da vida do Planeta, consistindo em chamamento para a responsabilidade e participação de todos os povos do mundo; mas nos preocupa o hiato entre os discursos e as práticas.

Para concluir o Decálogo Referencial de Paulo Freire para a questão ambiental, apresentamos o nosso postulado que trata sobre o enfrentamento dos problemas:

- Cuidar da vida para um planeta sustentável, implica transformar a realidade a partir dos enfrentamentos e reflexão dos problemas decorrentes da relação homem-natureza / homem-realidade.

O enfrentamento exige organização, determinação, perseverança, coragem e clareza na reflexão sobre a realidade ambiental.

Daí conhecer como e quem o está fazendo, buscando transformar.

A pesquisa bibliográfica levada a efeito muito nos estimulou a ir além do decálogo para um "encontro" de Paulo Freire com autores que estão, hoje, tratando sobre a questão ambiental. Caro leitor, acompanhe em mais este trecho da caminhada, pois ele oferecerá um ressignificado do pensamento freiriano na perspectiva da atualidade planetária, onde autores discutem a ecopedagogia.

1.3 Na Caminhada, um "Encontro" de Paulo Freire com Teóricos Contemporâneos da Educação Ambiental

Comentarista: – Inicialmente, gostaria de resgatar o porquê desse “encontro” de Paulo Freire com teóricos da Educação Ambiental. Em primeiro lugar, ressignificar o pensamento de Freire para a questão ambiental nos parece bastante inovador, uma vez que o autor não escreveu sobre o tema, sendo este um dos desejos que não concretizou, em função da sua partida. Depois, por ocasião da defesa do Diploma de Estudos Avançados (DEA)¹⁵, ao apresentar o Decálogo para Educação Ambiental à luz do referencial teórico de Paulo Freire, resolvemos promover um paralelo do pensamento de Freire com outros autores contemporâneos; o “encontro” de Paulo Freire com diferentes autores do Brasil e de outros países, todos, porém, com uma característica comum – que a produção intelectual fosse ligada à questão ambiental.

Consideramos a forma do “diálogo” a mais adequada, pois, além de ser uma tônica no referencial de Paulo Freire, permite registrar as ideias de maneira leve, preservando o rigor, sua originalidade e profundidade teórica.

Parafraseando o nosso “convidado maior”, o Prof. Freire, o diálogo pertence à natureza do ser humano, como ser de comunicação. O diálogo sela o ato de aprender, que nunca é individual, embora tenha a dimensão individual.

¹⁵ Diploma de Estudos Avançados – nomenclatura na Espanha para estudos equivalentes ao mestrado no Brasil.

O grande objetivo do “debate”, portanto, é estabelecer um “diálogo” de autores contemporâneos que teorizam e discutem a temática ambiental, com arrimo no referencial de Paulo Freire, “expresso na sua fala”.

O ponto de partida foi a escolha dos “convidados”, sendo, em parte, determinada pela facilidade da bibliografia disponível, como fonte de pesquisa para a leitura e preparação das “falas/discursos” dos autores, na interface com o pensamento “apresentado” por Freire nas suas intervenções.

Sentimos uma grande responsabilidade para organizar as interferências de cada autor, pois a seleção dos textos, além de expressar a essência do que cada um defende, de forma sintética, na área ambiental, precisa ter alguma confluência com o “discurso” freiriano.

Para realizar este “encontro”, a pesquisa bibliográfica foi exaustiva, cuidadosa e realizada com muito critério; porém, altamente motivadora e gratificante.

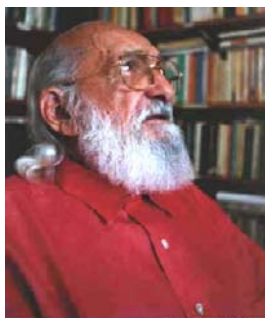
Este “encontro” tem como cenário o *Doctorado Interuniversitário en Educación Ambiental*, patrocinado pelos *Ministérios de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*, realizado no *Centro Nacional de Educación Ambiental* (CENEAM) / MMA, na Espanha, envolvendo as Universidades de les Illes Balears (UIB), Autônoma de Madri (UAM), Girona (UdG), Santiago de Compostela (USC), Valência (UdV), de La Laguna (ULL), de Granada (UGR), Autônoma de Barcelona (UAB) e Sevilla (US).

O “Encontro” com Paulo Freire será com convidados especiais, em dois painéis, em momentos distintos.

O primeiro é com os autores brasileiros Maria Cândida Moraes, Moacir Gadotti, Leonardo Boff, Marcos Sorrentino, Philippe Layrargues e Carlos Frederico B. Loureiro.

O segundo é com teóricos estrangeiros: Thomas Berry, Fritjof Capra, Francisco Gutiérrez, Enrique Leff, Pablo Meira e Robert Kurtz.

1.3.1 Primeiro Painel: Paulo Freire e os Teóricos Brasileiros



PAULO FREIRE



Maria Cândida Moraes



Moacir Gadotti



Philippe Layrargues



Carlos Loureiro



Leonardo Boff



Marcos Sorrentino

Comentarista: - Vamos iniciar o “encontro” de Paulo Freire, na primeira “rodada de conversa”, com os convidados teóricos brasileiros, fazendo uma rápida apresentação de cada um, antes de passar a “palavra” à mesa:

Paulo Freire – pensador e educador pernambucano, comprometido com a vida, cuja bibliografia, editada no Brasil e nos principais países do mundo ocidental, representa a expressão dos oprimidos, direcionada para a transformação das sociedades, fazendo da educação um ato político, por meio da conscientização e da reflexão-ação. Exilado durante 14 anos, viajou e desenvolveu trabalhos em vários países, tendo como referência o seu método sobre alfabetização de adultos.

Maria Cândida Moraes – doutora em Educação, professora da PUC / São Paulo, conferencista nacional e internacional, autora de vários livros publicados no Brasil e no exterior, entre eles: O Paradigma Educacional Emergente, na sua 13ª edição, Educar na biologia do amor e solidariedade, Pensamento eco-sistêmico:- Educação, aprendizagem e cidadania no século XXI, além do Sentipensar: novos fundamentos para reencantar a educação (em coautoria).

Leonardo Boff – é professor de Teologia, Filosofia, Espiritualidade e de Ecologia. Trabalhou como franciscano por mais de 20 anos na Academia e no meio

dos pobres, formulando a Teologia da Libertação. Dá cursos no Brasil e no exterior, é autor de várias obras destacando-se: Saber Cuidar – ética do Humano – compaixão pela Terra e Ecologia: grito da Terra, Grito dos pobres, entre outros.

Moacir Gadotti – autor de várias obras, professor titular da Universidade de São Paulo, diretor do Instituto Paulo Freire. Uma das obras mais importantes é Pedagogia da Terra, editada em 2000.

Marcos Sorrentino – biólogo e pedagogo, Mestre e Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo, com pós-doutorado em Psicologia Social. É ambientalista e professor da Universidade de São Paulo, em Piracicaba. Foi Diretor de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente - MMA.

Philippe Layrargues – biólogo, Especialista em Educação Ambiental, mestre em Economia Social pelo Programa Programa de Pós-Graduação em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social (EICOS) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Doutorado em Ciências Sociais, pela Universidade de Campinas, autor de vários livros.

Carlos Frederico B. Loureiro - – biólogo, com Mestrado em Educação e Doutorado em Serviço Social, numa trajetória acadêmica de modo a permitir o conhecimento amplo e interdisciplinar da questão ambiental. E professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Comentarista: – Senhores participantes, como já anunciamos, o grande objetivo desse “encontro” é perceber os pontos convergentes do pensamento de Paulo Freire com os teóricos contemporâneos que tratam sobre a temática ambiental e Educação Ambiental.

Com muita honra passaremos a “palavra” ao nosso grande Educador, Paulo Freire.

Freire: - Urge que assumamos o dever de lutar pelos princípios éticos mais fundamentais como o respeito à vida dos seres humanos, à vida dos outros animais, à vida dos pássaros, à vida dos rios e das florestas. Não creio na amorosidade entre mulheres e homens, entre os seres humanos, se não nos tornarmos capazes de amar o mundo. A ecologia ganha uma importância

fundamental neste fim de século. Ela tem de estar presente em qualquer prática educativa de caráter radical, crítica ou libertador.⁽¹⁶⁾

“Existe uma reflexão do homem face à realidade. O homem tende a captar uma realidade, fazendo-a objeto de seus conhecimentos.” [...]

Quando o homem compreende sua realidade pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim pode transformá-la e com o seu trabalho pode criar um mundo próprio: seu eu e suas circunstâncias.

O homem pode fazê-lo porque tem uma consciência capaz de captar o mundo e transformá-lo.

O homem se identifica com sua própria ação: objetiva o tempo, temporaliza-se, faz homem-história. (FREIRE, 2002:1999, p. 30-31).

Comentarista: – Sobre consciência, princípios éticos e ecologia, expressos por Freire, vamos “ouvir” o que dizem os nossos convidados.

Maria Cândida Moraes: – Necessitamos de um conhecimento prudente que nos ajude a repensar a condição humana, a melhor compreender a multidimensionalidade de nossa identidade, uma identidade humana que é, ao mesmo tempo, individual e coletiva, biológica, social, cultural e espiritual. Na realidade necessitamos de um conhecimento prudente que colabore para o desenvolvimento da consciência planetária de nossa cidadania terrestre e para a construção de uma ética antropológica que nos ajude a pensar inúmeros procedimentos inadequados que, como humanidade, temos adotado em relação ao mundo e à dinâmica da vida. Esta consciência planetária apoiada em uma nova ética antropológica é que nos ajudará, como cidadãos do mundo, a termos uma vida mais prudente e descente. (MORAES, 2004,p.31-32).

Um conhecimento prudente seria talvez aquele que nos ajudasse a desenvolver a aprendizagem da religação, a aprendizagem da complexidade e a aprendizagem do amor, aprendizagens estas fundamentais para uma vida mais decente.

Precisamos também desenvolver uma nova consciência planetária, objetivando assim uma visão conceitual básica a respeito de nossa compreensão

¹⁶ Últimas palavras de Freire, escritas no dia do índio, em 21 de abril de 1997, onze dias antes de sua passagem para outra vida, publicadas *post mortem*, em 2000, na Terceira Carta sobre o assassinato de Galdino Jesus dos Santos: índio pataxó.

sobre o universo, o ser humano e o que significa verdadeiramente as palavras progresso e evolução, com sustentabilidade. (MORAES, 2003, p.17-18).

Hoje, mais do que nunca, urge uma pedagogia voltada para a formação integral do aprendiz, para o desenvolvimento de sua inteligência, do seu pensamento, de sua consciência e de seu espírito. Isto porque acreditamos que a visão que temos do mundo decorre da maneira como o conhecemos, da maneira como observamos, aprendemos e interpretamos aquilo que está ao nosso redor. Se acreditarmos que nada é predeterminado de fora para dentro, que a participação é fundamental e que não existe a representação do mundo anterior à nossa percepção, então valorizaremos mais a experiência, a reflexão, a autonomia, a construção coletiva, o diálogo, a sincronicidade dos processos; a abertura ao novo e ao criativo, às circunstâncias que surgem, e negaremos o monólogo, o condicionamento, a padronização, a prepotência e a dominação. Precisamos de um paradigma educacional que não destrua os sonhos, a utopia, a fé e a esperança, reconhecendo-os como mola propulsora, construtora e modificadora do presente, catalisadora de “idéias-farol”, de idéias iluminadoras de novos rumos, de novos caminhos que nos ajudem a sobreviver às flutuações, ao inesperado e à presença do novo em nossas vidas.

Precisamos de uma proposta educacional que perceba que o mundo é relacional, que a força da vida está no enlace, na relação onda/partícula, nas conexões entre sujeito/objeto, razão/emoção, indivíduo/ contexto, educador/educando, homem/natureza, consciente/inconsciente e em todas as conexões que constituem a grande teia da vida. Uma educação capaz de reconhecer a imanência existente entre as estruturas do conhecimento, do pensamento, e o mundo em que se vive; que compreenda que a ação de conhecer está presente, simultaneamente, em todas as ações que desenvolvemos, sejam biológicas, espirituais, cerebrais, lingüísticas, políticas ou culturais. (MORAES, 2004, p. 179-180).

Boff: – O sintoma mais doloroso, já vem sendo constatado há décadas por sérios analistas e pensadores contemporâneos, é um difuso mal-estar da civilização. Aparece sob o fenômeno do descuido, do descaso e do abandono, numa palavra, da falta de cuidado.

Importa buscar respostas, inspiradas em outras fontes e em outras visões de futuro para o planeta e para a humanidade.

Estas respostas não se encontram prontas em algum recanto privilegiado da Terra. Nem em algum livro ancestral. Nem em mestres e gurus com novas ou antigas técnicas de espiritualização. Nem em alguma profecia escondida. Nem em iniciações rituais e mágicas. Nem simplesmente em caminhos terapêuticos à base de produtos naturais. Devemos aprender de todas estas propostas, mas cavar mais fundo, ir mais longe e evitar soluções caladas sobre uma única razão. Importa inserir outras dimensões para enriquecer nossa visão.

Neste sentido as respostas vêm sendo formuladas concretamente pelo conjunto das pessoas que ensaiam práticas significativas em todos os lugares e em todas as situações do mundo atual. Portanto, não há um sujeito histórico único. Muitos são os sujeitos destas mudanças. Elas se orientam por um novo sentido de viver e de atuar. Por uma nova percepção da realidade e por uma nova experiência do Ser. Elas emergem de um caminho coletivo que se faz caminhando.

Com efeito, cresce seminalmente um novo paradigma de re-ligação, de re-encantamento pela natureza e de com-paixão pelos que sofrem; inaugura-se uma nova ternura para com a vida e um sentimento autêntico de pertença amorosa à Mãe-Terra. Essa viragem se mostra pelo crescimento dos grupos que cultivam a ecologia, a meditação e a espiritualidade; cresce o número dos que acompanham com atenção o impacto ambiental dos projetos realizados pelas empresas privadas ou pelo estado; muitos são os que, em todas as questões abordadas, incorporam a perspectiva da Terra como um todo vivo e orgânico. Mais e mais pessoas procuram se alimentar-se com produtos naturais e mantêm sob severo controle o nível de contaminação e quimicalização dos produtos. Aumenta a consciência da co-responsabilidade pelo único planeta que temos, por sua imensa biodiversidade e por cada ser ameaçado de extinção. Aumenta o senso de solidariedade para com populações dizimadas pela fome ou por alguma catástrofe natural. Mobilizam-se grupos e a opinião pública em defesa dos direitos dos animais e dos direitos humanos sociais e culturais; há uma notável esforço de superação do patriarcalismo, e pelo fortalecimento da dimensão da *anima* no homem e na mulher, pelo apoio às mulheres, às minorias socialmente discriminadas que podem representar milhões e milhões de pessoas como os negros, os povos originários, os portadores de alguma deficiência ou doença, etc. A espiritualidade cósmica volta a animar espíritos

sensíveis à mensagem que emana do universo e da natureza. Tradições religiosas e espirituais se revitalizam em contacto com os desafios do nosso tempo.

Sente-se a urgência de um novo *ethos* civilizacional que nos permitirá dar um salto de qualidade na direção de formas mais cooperativas de convivência, de uma renovada veneração pelo Ministério que perpassa e que sustenta o processo seletivo.

Por toda parte se formulam ânsias por uma nova aliança de paz perene com as demais espécies e com a Terra. Esse novo contrato social se assenta na participação respeitosa do maior número possível, na valorização das diferenças, nas acolhida das complementaridades e da convergência construída a partir da diversidade de culturas, de modos de produção, de tradições e de sentidos de vida.

Em momentos críticos como os que vivemos, revisitamos a sabedoria ancestral dos povos e nos colocamos na escola de uns e outros. Todos nos fazemos aprendizes e aprendentes. Importa construir um novo *ethos* que permita uma nova convivência entre os humanos com os demais seres da comunidade biótica, planetária e cósmica; que propicie um novo encantamento face à majestade do universo e à complexidade das relações que sustentam todos e cada um dos seres.

Ethos em seu sentido originário grego significa a toca do animal ou casa humana, vale dizer, aquela porção do mundo que reservamos para organizar, cuidar e fazer o nosso *habitat*. Temos que reconstruir a casa humana comum – a Terra – para que nela todos possam caber. Urge modela-la de tal forma que tenha sustentabilidade para alimentar um novo sonho civilizacional. A casa humana hoje não é mais o estado-nação, mas a Terra como pátria/mátria comum da humanidade. Esta se encontrava no exílio, dividida em estados-nações, insulada em culturas regionais, limitada pelas infindáveis línguas e linguagens. Agora, lentamente, está regressando de seu longo exílio. Está se reencontrando num mesmo lugar: no planeta Terra unificado. Nele fará uma única história, a história da espécie *homo*, numa única e colorida sociedade mundial, na consciência de um mesmo destino e de uma igual origem.

Esses *ethos* (modelação da casa humana) ganhará corpo em morais concretas (valores, atitudes e comportamentos práticos) consoante as várias tradições culturais e espirituais. Embora diversas, todas as propostas morais alimentarão o mesmo propósito: salvaguardar o planeta e assegurar as condições de

desenvolvimento e de co-evolução do ser humano rumo a formas cada vez mais coletivas, mais interiorizadas e espiritualizadas de realizações da essência humana.

De onde vamos derivar esse novo *ethos* civilizacional? Ele deve emergir da natureza mais profunda do humano. De dimensões que sejam por um lado fundamentais e por outro compreensíveis para todos. Se não nascer do cerne essencial do ser humano, não terá seiva suficiente para dar sustentabilidade a uma nova florada humana com frutos sadios para a posteridade.

Devemos todos beber da própria fonte. Auscultar nossa natureza essencial. Consultar nosso coração verdadeiro. Essa dimensão fontal deverá suplantiar a desesperança imobilizadora e a resignação amarga. Deverá, outrossim, complementar os caminhos insuficientes referidos acima. Quer dizer, essa dimensão fontal será a base para um novo sentimento religioso. Criará um novo sentido ético e moral. Propiciará uma nova razão, instrumental, emocional e espiritual que transformará a ciência, a tecnologia e a crítica em medicinas para a Terra e para a humanidade. Uma nova ética nascerá de uma nova ótica. (BOFF, 1999, p. 25-28).

Gadotti: – As críticas ao conceito de desenvolvimento sustentável e à própria idéia de sustentabilidade vêm do fato de que o ambientalismo trata separadamente as questões sociais das ambientais. O movimento conservacionista surgiu como uma tentativa elitista dos países ricos no sentido de reservar grandes áreas naturais preservadas para o seu lazer e contemplação. A Amazônia, por exemplo. Não era uma preocupação com a sustentabilidade do planeta, mas com a continuidade dos seus privilégios, em contraste com as necessidades da maioria da população. O sucesso da luta ecológica depende muito da capacidade de os ecologistas convencerem a maioria da população, a população mais pobre, de que se trata não apenas de limpar os rios, despoluir o ar, reflorestar os campos devastados para vivermos num planeta num futuro distante. Mas também de dar uma solução, simultaneamente, aos problemas ambientais e aos problemas sociais. Os problemas de que trata a ecologia não afetam apenas o meio ambiente. Afetam o ser mais complexo da natureza, que é o ser humano. O sonho de um capitalismo ecológico é insustentável.

O conceito de “um desenvolvimento” não é um conceito neutro. Ele tem um contexto bem preciso dentro de uma ideologia do processo, que supõe uma concepção de história, de economia, de sociedade e do próprio ser humano. O

conceito foi utilizado numa visão colonizadora, durante muitos anos, na qual os países do globo foram divididos entre “desenvolvidos”, “em desenvolvimento” e “subdesenvolvidos”, remetendo-se sempre a um padrão da industrialização e de consumo. Ele supõe que todas as sociedades devam orientar-se por uma única via de acesso ao bem-estar e à felicidade, a serem alcançados apenas pela acumulação de bens materiais. Metas de desenvolvimento foram impostas pelas políticas econômicas neocolonialistas dos países chamados “desenvolvidos”, em muitos casos com enorme aumento da miséria, da violência e do desemprego. Junto com esse modelo econômico, com seus ajustes por vezes criminosos, foram transplantados valores éticos e ideais políticos que levaram à desestruturação de povos e nações.

O desenvolvimentismo levou a uma “agonia do planeta”. Temos hoje consciência de uma iminente catástrofe se não traduzirmos essa consciência em atos para retirar do desenvolvimento essa visão predatória, concebê-lo de forma mais antropológica e menos economicista, e salvar a Terra.

Parece claro que entre sustentabilidade e capitalismo existe uma incompatibilidade de princípios. Essa é uma contradição de base que está inclusive no centro de todos os debates da Carta da Terra e que pode inviabilizá-la. Tenta-se conciliar dois termos inconciliáveis. Não são inconciliáveis em si, metafisicamente. São inconciliáveis no atual contexto da globalização capitalista. O conceito de desenvolvimento sustentável é impensável e inaplicável neste contexto.

O sofrimento precisa ser destruído mais democraticamente. E isso só se fará pela justiça social. Há guerras, conflitos, sofrimentos, dor... talvez sempre existirão, mas poder-se-ia ter mais paz se tivéssemos mais justiça. A solidariedade é uma utopia contemporânea e como roda utopia, afirma Eduardo Galeano, não serve para nada; serve apenas para caminhar – para nos manter vivos, esperando, lutando, como dizia o “andarilho da utopia” Paulo Freire. Lutar por um mundo menos malvado, menos feio e mais justo. A utopia do “desenvolvimento sustentável” é certamente contraditória e parece não servir para grandes coisas, mas ela nos prestará um bom serviço, desde já, se nos guiar para uma sociedade do futuro na construção da solidariedade. (GADOTTI, 2000, p.58-61).

A ecopedagogia pretende desenvolver um novo olhar sobre a educação, um olhar global, uma nova maneira de ser e de estar no mundo, um jeito de pensar a partir da vida cotidiana, que busca sentido a cada momento, em cada ato, que

“pensa a prática” (Paulo Freire), em cada instante de nossas vidas, evitando a burocratização do olhar e do comportamento. (GADOTTI, 2000, p. 82).

Não aprendemos a amar a Terra lendo livros sobre isso, nem livros de ecologia integral. A experiência própria é o que conta. Plantar e seguir o crescimento de uma árvore ou de uma plantinha, caminhando pelas ruas da cidade ou aventurando-se numa floresta, sentindo o cantar dos pássaros ou não, observando como o vento move as plantas, sentindo a areia quente de nossas praias, olhando para as estrelas numa noite escura. Há muitas formas de encantamento e de emoção diante das maravilhas que a natureza nos reserva. É claro, existe a poluição, a degradação ambiental para nos lembrar de que podemos destruir essa maravilha e para formar nossa consciência ecológica e nos mover à ação. Acariciar uma planta, contemplar com ternura um pôr-do-sol, cheirar o perfume de uma folha de pitanga, de goiaba, de laranjeira ou de cipreste, de um eucalipto... são múltiplas formas de viver em relação permanente com esse planeta generoso e compartilhar a vida com todos os que o habitam ou o compõem. A vida tem sentido, mas ele só existe em relação. Como diz Carlos Drummond de Andrade: “Sou um homem dissolvido na natureza. Estou florescendo em todos os ipês”.

Isso Drummond só poderia dizer aqui na Terra. Se estivesse em outro planeta do sistema solar, ele não diria o mesmo. Só a Terra é amigável com o ser humano. Os outros planetas são francamente hostis, a ele, embora tenham sido originados na mesma poeira cósmica. Existirão outros planetas fora do sistema solar que abrigam a vida, talvez a vida inteligente? Se levarmos em conta que a matéria da qual se originou o universo é a mesma, é muito provável. Mas, por ora, só temos um que é fracamente nosso amigo. Temos de aprender a amá-lo. (GADOTTI, 2000, p. 86).

O que mudou na última década do milênio foi a vivência de um novo paradigma e o surgimento de um novo patamar civilizatório provocado tanto pela globalização do comércio, das comunicações, quanto pela exigência de uma governabilidade global para a qual os paradigmas clássicos não estão dando respostas adequadas. Estamos assistindo ao nascimento do cidadão planetário. Ainda não conseguimos imaginar todas as consequências com esse fato, mas não conseguimos adequar nossas mentes e nossas formas de vida a esse acontecimento espetacular na história da humanidade. Percebemos, como Edgar Morin, que é necessário tudo ecologizar e, assim, ensaiamos a vida nesse nosso

planeta cujos habitantes descobriram a planetariedade. O que podemos fazer desde já? Podemos nos interrogar profundamente sobre os paradigmas que nos orientam até hoje e ensaiar a vivência de um novo paradigma, que é a Terra vista como uma única comunidade. (GADOTI, 2000, p.201).

Marcos Sorrentino: – em uma perspectiva planetária, não basta contemplar o olhar do homem branco ocidental. É necessário incluir as mulheres, os negros, os jovens, os idosos, as crianças, os homossexuais, os países do sul, o interior, a periferia, os artistas, os pacifistas e outras minorias étnicas, ouvindo-os em suas especificidades e aprendendo a expressar seus sonhos, demandas e propostas. É no diálogo da diversidade de olhares que buscamos respostas para o impasse que esse modelo de desenvolvimento nos impôs. Devemos somar o olhar das outras espécies e elementos que coabitam o planeta e mesmo a própria Terra/Gaia e o Universo a esses novos olhares. Precisamos aprender a dialogar com eles. Precisamos apurar nossas ferramentas para compreendê-los e incluí-los na tomada de decisões de uma grande assembléia planetária que definirá nossa sobrevivência no próximo século/milênio. Precisamos aprender a ouvi-los! Para isso, eles devem acreditar que vale a pena falar. É necessário explicitarmos como se materializa nosso compromisso com a viabilidade dessa participação. (in :LOUREIRO, 2002, p.16-18).

Além disso, é importante trabalhar nosso interior e também propiciar aos outros a realização desse exercício de uma nova sensibilidade (por exemplo, ouvir mais nossa intuição, nosso corpo, o outro, os elementos da natureza, pensar e ser simples na complexidade, críticos e questionadores das obviedades), que possibilite uma participação que ultrapasse a presença física em reuniões e nas instâncias de decisão e se manifeste nas atitudes e nos comportamentos cotidianos de compromisso com a vida.

Questões como as mudanças climáticas e a redução da fertilidade humana exemplificam a crise e a insustentabilidade desse modelo civilizatório que se expandiu por todo o planeta. Resultam de uma complexa teia de fatores, dispersos no tempo e no espaço, e exigem para seu enfrentamento uma grande capacidade analítica e organizacional que permita elaborar uma matriz de nexos causais para o ordenamento da alteração do modo de produção e de consumo, de forma que tais mudanças não sejam por demais traumáticas.

Philippe: – Há que se atentar para uma implicação de ordem ética decorrente da prática da educação para a gestão ambiental. Na medida em que recorre à concepção do risco ambiental para o ser humano devido sobretudo à perda dos serviços dos ecossistemas, a educação para a gestão ambiental encontra-se circunstâncias a motivações de características antropocêntricas. Assim procedendo, recorre-se à manutenção e melhoria da qualidade de vida do ser humano como estratégia para proteger o ambiente, e não ao reconhecimento do direito à vida para todos os seres vivos. É neste sentido que Fuks (1992. In LOUREIRO, 2000:2002 p. 142) também reconhece que enquanto a natureza representar um meio para garantir a satisfação das necessidades humanas, tal perspectiva forçosamente circunscreverá um postura antropocêntrica. Afinal de contas, no limite, o argumento central aqui utilizado é a necessidade pragmática de se proteger a natureza apenas porque ela protege as condições de existência do ser humano, e não por causa do valor intrínseco do direito à vida.

Assim, valer-se do conceito do serviço ambiental na educação ambiental pode representar uma abordagem antropocêntrica e utilitarista, na medida em que, em última análise, parte-se do princípio da necessidade de o ser humano proteger a natureza por motivações não biocêntricas, ou seja, para que os desequilíbrios ambientais não provoquem efeitos colaterais que porventura possam ameaçar a sobrevivência humana. A natureza aqui, aparece como algo destituído de um valor intrínseco, adquirindo valor apenas enquanto cumpre um papel importante para a manutenção da qualidade de vida do ser humano.

Contudo, apesar do caráter explicitamente antropocêntrico da educação para a gestão ambiental, a partir deste panorama introdutório pudemos verificar que a sua prática delimita-se na conjugação de um componente da educação para a cidadania com a educação ambiental, unindo demandas sociais por melhores condições de vida e por melhores condições ambientais. Além disso, a educação para a gestão ambiental, por definição, carrega implicitamente o potencial da formação e exercício da cidadania de uma determinada classe social – aquela mais afetada pelos riscos ambientais – no âmbito do fortalecimento do espaço, público, quando este está correlacionado ao meio ambiente entendido como local de vida cotidiana. Portador da ação coletiva, por meio da participação democrática no destino da sociedade como principal instrumento pedagógico, superpõe, portanto, o

interesse coletivo sobre o direito individual. Esta talvez seja a maior lição que deve ser aqui registrada. (In: LOUREIRO, 2000:2002, p.141-143).

Carlos Loureiro: – Na perspectiva da Educação Ambiental transformadora, a consciência crítica é uma atividade permanente que pressupõe não só a dinâmica dita acima e a capacidade de refletir sobre a condição de existência, mas também a capacidade de fazer com que estejamos aptos a projetar para além desta, em um movimento contínuo de conhecimento e opressão entre humanos e humanidade-natureza.

Todavia, aqui cabe uma ressalva. Nunca é demais destacar que a ação transformadora da educação possui limites, ou seja, não é suficiente em si realizar uma práxis educativa cidadã e participativa, se isso não se relacionar diretamente com outras esferas da vida (família, trabalho, instituições políticas, modo de produção, interações eco-sistêmicas etc.) vendo a educação como um processo global, para além do ensino formal. Do contrário, se perderia sua dimensão revolucionária. É idealismo ingênuo e simplista creditar à educação a “salvação do planeta”. Por ser um processo de aprendizagem com o outro e pelo outro, mediado pelo mundo, e, portanto, algo intrínseco à realização da natureza humana, é fundamental e primordial, no entanto, sua centralidade só ganha concretude à medida que a entendemos no seu movimento de definição e objetivação na história. Por outro lado, é mecanicismo estruturalista vulgar subdimensionar a ação humana nas estruturas sociais e a potencialidade transformadora da educação, como se fôssemos seres passivos e totalmente sobredeterminados por essas estruturas – o que seria a negação do sujeito histórico e da práxis, portanto, do próprio sentido que a educação assume na constituição da cidadania e da democracia. (In: LOUREIRO, 2004, p.97).

Comentarista: – Concedemos a “palavra” agora, ao Professor Freire, para “nos falar” sobre as relações homem-mundo no processo de educação na perspectiva libertadora.

Freire: - É exatamente em suas relações dialéticas com a realidade que iremos discutir a educação como um processo de constante libertação do homem. Educação que, por isto mesmo, não aceitará nem o homem isolado do mundo –

criando este em sua consciência – , nem tampouco o mundo sem homem – incapaz de transformá-lo.

Educação que, no fundo, se tornaria a-histórica: no primeiro caso, por “faltar” o mundo, concretamente; no segundo, por carecer do homem.

A história, na verdade, não existe sem os dois. Não é, de um lado, um processo mecanicista, em que os homens sejam meras incidências dos fatos; de outro, o resultado de puras idéias de alguns homens, forjadas em sua consciência.

Pelo contrário, como um tempo de acontecimentos humanos, a história é feita pelos homens, ao mesmo tempo em que nela se vão fazendo também. E se, o que-fazer educativo, como ser “dentro” do mundo humano, que é histórico-cultural, as relações homens-mundo devem constituir o ponto de partida de nossas reflexões sobre aquele que-fazer.

Tais relações não são uma pura enunciação, uma simples frase. Envolvem um jogo dialético no qual um dos pólos é o homem e o outro é o mundo objetivo, como um mundo criado-se.

Se, por outro, lado, este mundo histórico-cultural fosse um mundo criado, acabado, já não seria transformável. Mais ainda: se fosse um mundo acabado, não seria mundo, como tampouco o homem seria homem.

O homem é homem e o mundo é histórico-cultural na medida em que, ambos inacabados, se encontram numa relação permanente, na qual o homem, transformando o mundo, sofre os efeitos de sua própria transformação.

Neste processo histórico-cultural dinâmico, uma geração encontra uma realidade objetiva marcada por uma outra geração e recebe, igualmente, através desta, as marcas da realidade.

Todo esforço no sentido da manipulação do homem para que se adapte a esta realidade, além de ser cientificamente absurdo, visto que a adaptação sugere a existência de uma realidade acabada, estática e não criando-se, significa ainda subtrair do homem a sua possibilidade e o seu direito de transformar o mundo.

A educação que, para ser verdadeiramente humanista, tem que ser libertadora, não pode, portanto, caminhar neste sentido. Uma de suas preocupações básicas, pelo contrário, deve ser o aprofundamento da tomada de consciência que se opera nos homens enquanto agem, enquanto trabalham.

Este aprofundamento da tomada de consciência, que se faz através da conscientização, não é, e jamais poderia ser, um esforço de caráter intelectualista, nem tampouco individualista.

Não se chega à conscientização por uma via psicologista, idealista ou subjetivista, como tampouco se chega a ela pelo objetivismo, por todas as razões a que fizemos referência.

Assim como a tomada de consciência não se dá nos homens isolados, mas enquanto travam entre si e o mundo relações de transformação, assim também somente aí pode a conscientização instaurar-se.

A tomada de consciência, como uma operação própria do homem, resulta, como vimos, de sua defrontação com o mundo, com a realidade concreta, que se lhe torna presente como uma objetivação.

Toda objetivação implica numa percepção que, por sua vez, se encontra condicionada pelos ingredientes da própria realidade. (FREIRE, 1969, p.51).

Comentarista: – Os participantes da mesa podem apresentar suas considerações mais uma vez, a partir das reflexões “apresentadas” pelo Professor Freire, fazendo as devidas correlações

Maria Cândida: – Examinando essas teorias anteriormente apresentadas, percebemos que existem dois ou três macroconceitos importantes capazes de responderem a estas nossas indagações e dar um nome ao paradigma educacional que, em nosso livro anterior, anunciamos como sendo o Paradigma Educacional Emergente.

Assim sendo, optamos pela associação de dois macroconceitos, o ecológico e o sistêmico, para denominar o paradigma educacional que emerge a partir das teorias e dos temas selecionados. Eco-sistêmico, com um hífen separando as duas palavras, para que fique claro que estamos ligando dois conceitos importantes: o ecológico e o sistêmico. Quais são os principais argumentos que fundamentam esta nossa escolha?

Primeiro, o conceito de sistema, como já discutido anteriormente, nos remete à idéia de uma unidade global organizada, significando também uma unidade complexa de acordo com Morin. Um sistema significa uma unidade complexa que articula, organizacionalmente, diferentes elementos que ocupam um determinado lugar no tempo e no espaço. Sendo unidade global organizada, é, portanto uma

organização que, para constituir-se como tal, pressupõe a existência de relações de interdependência entre os elementos constituintes e a existência de propriedade comuns compartilhadas.

A partir das relações e dos processos auto-organizadores decorrentes dessa dinâmica organizacional emerge o conceito de unidade complexa, unidade relacional e/ ou unidade eco-sistêmica, onde o sistema ecológico é um sistema constituído por inter-relações entre as partes. A ecologia é aqui compreendida como a ciência que estuda as relações entre seres vivos e o seu meio ambiente.

Um pensamento ecológico-sistêmico é, portanto, um pensamento relacional, dialógico, interligado, indicando que tudo que existe, na realidade, co-existe e que nada existe fora de suas conexões e relações. É um pensamento que se estende além da ecologia natural, englobando a cultura, a sociedade, a mente e o indivíduo. Revela também a interdependência existente entre os diferentes domínios da natureza, a existência de relações intersistêmicas que acontecem entre seres, indivíduos e contextos, docentes e discentes. O pensamento ecológico é, portanto, relacional, aberto e traz consigo a idéia de movimento, de fluxo energético, de processos auto-organizadores, auto-reguladores e autopoieticos, sinalizando a existência de um dinamismo intrínseco que traduz a natureza cíclica e fluída desses processos. Ele nos fala de relações entre totalidades e partes e das partes entre si. Assim, pensar de modo eco-sistêmico é pensar de maneira complexa, dialógica e transformadora. (MORAES, 2004, p.153-155).

Boff: – Estes princípios dão corpo ao cuidado essencial com a Terra. O cuidado essencial é a ética de um planeta sustentável. Bem enfatizava o citado documento Cuidando do planeta Terra “a ética de cuidados se aplica tanto a nível internacional como a níveis nacional e individual; nenhuma nação é auto-suficiente; todos lucrarão com a sustentabilidade mundial e todos estarão ameaçados se não conseguirmos atingi-la”. Só essa ética do cuidado essencial poderá salvar-nos do pior. Só ela nos rasgará um horizonte de futuro e de esperança.

O cuidado com a Terra representa o global. O cuidado com o próprio nicho ecológico representa o local. O Ser humano tem os pés no chão (local) e a cabeça aberta para o infinito (global). O coração une o chão e infinito, abismo e estrelas, local e global. A lógica do coração é a capacidade de encontrar a justa medida e construir o equilíbrio dinâmico.

Para isso, cada pessoa precisa descobrir-se como parte do ecossistema local e da comunidade biótica, seja em seu aspecto de natureza, seja em sua dimensão de cultura. Precisa conhecer os irmãos e irmãs que compartilhem da mesma atmosfera, da mesma paisagem, do mesmo solo, dos mesmos mananciais, das mesmas fontes de nutrientes; precisa conhecer o tipo de plantas, animais e microorganismos que convivem naquele nicho ecológico comum; precisa conhecer a história daquelas paisagens, visitar aqueles rios e montanhas, freqüentar aquelas cascatas e cavernas; precisa conhecer a história das populações que aí viveram sua saga e construíram seu habitat, como trabalharam a natureza, como a conservaram ou a depredaram, quem são seus poetas e sábios, heróis e heroínas, santos e santas, os pais/mães fundadores de civilização local.

Tudo isso significa cuidar do próprio nicho ecológico, vivenciá-lo com o coração, como o seu próprio corpo estendido e prolongado; descobrir as razões para conservá-lo e fazê-lo desenvolver, obedecendo à dinâmica do ecossistema nativo.

O que vale para os indivíduos vale também para a comunidade local. Ela deve fazer o mesmo percurso de inserção no ecossistema local e cuidar do meio-ambiente; utilizar seus recursos de forma frugal, minimizar desgastes, reciclar materiais, conservar a biodiversidade.

Deve conhecer sua história, seus personagens principais, seu folclore. Deve cuidar de sua cidade, de suas praças e lugares públicos, de suas casas e escolas, de seus hospitais e igrejas, de seus teatros, cinemas e estádios de esporte, de seus monumentos e da memória do povo coletivo. Assim, como exemplo, escolher as espécies vegetais do ecossistema local para plantar nos parques e vias públicas, e nos restaurantes valorizar a cozinha local e regional.

Esse cuidado com o nicho ecológico só será efetivo se houver um processo coletivo de educação, em que a maioria participe, tenha acesso a informação e faça “troca de saberes”. O saber popular contido nas tradições dos velhos, nas lendas e nas estórias dos índios, caboclos, negros, mestiços, imigrantes, dos primeiros que aí viveram, confrontando e complementado com o saber crítico científico. Esses saberes revelam dimensões da realidade local e são portadores de verdade e de sentido profundo a ser decifrado e a ser incorporado por todos. O que daí resulta é uma profunda harmonia dinâmica do ecossistema onde os seres vivos e inertes, as instituições culturais e sociais, enfim todos encontram seu lugar,

interagem, se acolhem, se complementam e se sentem em casa. (BOFF, 1999, p. 135-136).

Cresce a consciência de que temos somente o planeta Terra como pátria comum, na qual podemos viver. Tanto ele quanto o sistema da vida estão ameaçados pelo princípio da autodestruição. Garantir o futuro da Terra e da humanidade constitui a grande centralidade. Sem elas, nenhum dos valores acima apontados se sustenta. Por isso, é imperativa uma ética do cuidado à ser vivida em todas as instâncias. Ela impõe uma re-educação da humanidade, para que possa ao mesmo tempo satisfazer suas necessidades com a exuberância da Terra e chegar a uma convivência pacífica com ela. Não somos meros habitantes da Terra somos seus filhos e filhas. Numa perspectiva radical, somos a própria Terra, que, em seu processo de evolução, alcançou, por meio do ser humano, a capacidade de sentir, de pensar, de amar e de preocupar-se consigo mesma.

Assim, como uma estrela não brilha se não houver aura, assim também uma ética não emerge se não houver previamente uma ambiência que permita sua formulação. O *ethos* assume então seu caráter originário de habitat humano, aquela parte do mundo que foi domesticada, amada, organizada, para ser a casa do ser humano, onde ele reencontra um útero protetor: Essa ambiência é formada pela ternura e pelo cuidado.

Dois pressupostos parecem se impor nessa visão que arranca a centralidade da vida. O primeiro consiste em considerar como valor supremo a salvaguarda de Gaia. Se ela não subsistir e persistir, desaparecem as bases para quaisquer outros valores. Frustram-se o projeto cultural, o projeto político mundial, o projeto humano. Não haverá futuro sem a garantia do presente. O segundo consiste em conservarmos as condições planetárias, bioatmosféricas, biossociológicas e espirituais para a realização pessoal e coletiva da espécie humana. É por ela que o universo avança rumo à noosfera e a formas cada vez mais sintrópicas.

Tais valores, em si evidentes, não encontraram ainda suficiente eco na consciência coletiva da humanidade e nos organismos de sua gestão. Esses dois princípios se desdobram em outros dois: a solidariedade planetária e o contrato generacional. (BOFF, 2005, p 60-61,76-79).

Gadotti: – Com a ecologia, a ecopedagogia também pode ser entendida como um movimento social e político. Como todo movimento novo, em processo, em

evolução, ela é complexa e pode tomar diferentes direções, até contraditórias. Ela pode ser entendida diferentemente, como o são as expressões “desenvolvimento sustentável” e “meio ambiente”. Existe uma visão capitalista do desenvolvimento sustentável e do meio ambiente que, por ser antiecológica, deve ser considerada como uma armadilha, como vem sustentando Leonardo Boff.

A ecopedagogia como movimento social e político no seio da sociedade civil, nas organizações tanto de educadores quanto de ecologistas e de trabalhadores e empresários, preocupados com o meio ambiente. A sociedade civil vem assumindo a sua cota de responsabilidade diante da degradação do meio ambiente, percebendo que apenas por uma ação integrada é que essa degradação pode ser combatida.

Como essa pedagogia está preocupada com a “promoção da vida”, os conteúdos relacionais, as vivências, as atitudes e os valores, a “prática de pensar a prática” (Paulo Freire) adquirem expressiva relevância.

A ecopedagogia defende ainda a valorização da diversidade cultural, a garantia para a manifestação ético-política e cultural das minorias étnicas, religiosas, políticas e sexuais, a democratização da informação e a redução do tempo de trabalho, para que todas as pessoas possam participar dos bens culturais da humanidade. A ecopedagogia, portanto, é também uma pedagogia da educação multicultural. (GADOTI, 2000, p.90-91, 93).

Marcos Sorrentino: – na expectativa de termos contribuído para os debates e reflexões que possibilitam molhar os pés e sensibilizar a alma, e convidando para o engajamento de corpo inteiro, reafirmamos nossa convicção de que a superação do fracasso das respostas desenvolvimentistas (fundamentadas em ciclos econômicos milagrosos – do café, da borracha, do mogno – que propiciam a emergência de novos ricos e mantêm na miséria a grande maioria da população, além de degradarem as condições de sustentabilidade das futuras gerações) passa pelo compromisso das políticas públicas com a inclusão na diversidade e com o questionamento dos valores e obviedades da sociedade de consumo, pelo estímulo do grupo e do indivíduo ao debate e à busca de respostas para a melhoria da qualidade de vida e a felicidade material, física e espiritual. (In: LOUREIRO, 2000:2002, p. 21).

Philippe: – podemos verificar anteriormente que recentes pesquisas apontam para um relativo fracasso da educação ambiental, pois nos últimos vinte anos as atividades educativas relativas ao meio ambiente não têm conseguido, em geral, mobilizar os indivíduos para um engajamento efetivo na luta pela proteção ambiental. Um dos argumentos que interpretam esta relativa “falência” da educação ambiental, é que ela esteve tradicionalmente calcada sobre uso de valores afetivos positivos, quer dizer, que sempre se priorizou o desenvolvimento da afetividade pela natureza, colocada na condição de sujeito, e não objeto de apropriação humana. Por outro lado, alguns estudos concluem haver um engajamento ativo na proteção ambiental por parte de sujeitos afetados após episódios de perda de serviços ambientais. Isto significa que há um significativo potencial de mobilização para a questão ambiental por meio do desenvolvimento de valores afetivos negativos, enfatizando a relação de causalidade entre as ações antrópicas na natureza, e suas decorrências para a vida humana.

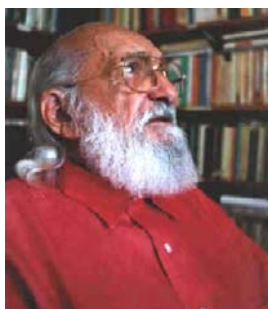
A alfabetização plena do risco ambiental é um instrumento valioso para capacitar a coletividade à participação na gestão ambiental democrática, uma vez que ela se funda no poder de mobilização social. (In: LOUREIRO, 2000:2002, p.144-145).

Carlos Loureiro: – seguindo essa linha de argumentação, que permite situar a educação e as concepções de mundo na sociedade contemporânea, é preciso buscar compreender e adotar com a devida autonomia intelectual reflexiva uma tradição teórica que possa fundamentar a Educação Ambiental em seu significado transformador e emancipatório, fornecendo os subsídios conceituais necessários à ação. Em suma, partir de um campo filosófico, político e teórico-metodológico que dê a “linha mestra” no intercâmbio entre tendências, perspectivas teóricas, e na aproximação entre visões de mundo diferenciados, construindo uma base coerente, consistente e rigorosa para saber ambiental. Ressaltamos que possui determinada orientação teórico-metodológica não significa acreditar que esta dê conta de todas as dimensões da realidade, como tentam fazer crer algumas propostas clássicas da modernidade iluminista (empiricismo, cartesianismo, positivismo), da dialética (sob correntes dogmáticas e político-doutrinárias), no campo da interdisciplinaridade influenciada pelo monismo epistemológico, da visão holística e da visão sistêmica tradicional, funcionalista e organicista.

Ter essa base significa possibilitar o diálogo e a construção de sínteses teórico-práticas sem recairmos nas generalizações, simplificações, reducionismos, dualismos, idealismos, despolitizações e consensos vazios de sentido que permeiam o debate ecológico e que inviabilizam a consolidação de propostas concretas de ruptura com a Educação Ambiental, pautada na pedagogia tradicional e tecnicista e no pragmatismo ambientalista. Significa ainda construirmos alicerces teórico-metodológicos que, a partir da compreensão da realidade concreta, permitam o entendimento do movimento dinâmico, relações, processos e fluxos que definem a vida, num contraponto aos modelos que buscam abstratamente visualizar as relações, hipostasiando o todo e secundarizando o específico, o singular e a ação dos sujeitos na história. (LOUREIRO, 2004, p. 98).

Comentarista: – uma pequena pausa no nosso “encontro” para recompor as energias e “rearrumar” a nova “mesa de conversa”, que será composta pelo Prof. Paulo Freire e os convidados teóricos de outros países.

1.3.2 Segundo Painel: Paulo Freire e os Teóricos de Outros Países



PAULO FREIRE



Enrique Leff



Fritjof Capra



Robert Kurtz



Thomas Berry



Francisco Gutiérrez



Pablo Meira

Comentarista:- Retomando o nosso “debate”, chamamos para compor a mesa o Prof. Paulo Freire e convidados de outros cantos do nosso Planeta: Enrique Leff (México), Francisco Gutierrez (Costa Rica), Pablo Angel Meira (Espanha), Thomas Berry (EEUU) Fritjof Capra (EEUU) e Robert Kurtz (Alemanha).

Faremos breve apresentação dos convidados:

Thomas Berry – geólogo, historiador da cultura, estudioso da China e da Índia, monge, filósofo, escritor, uma das vozes mais autorizadas sobre as relações do homem com a natureza.

Fritjof Capra – físico, doutorado na Universidade de Viena, realizou pesquisas sobre Física de alta energia em várias universidades da Europa e Estados Unidos, fundador do Centro de Eco-Alfabetização de Berkeley, na Califórnia, professor do Shumacher College na Inglaterra, autor de vários livros: O Tao da Física, Ponto de Mutação, As Conexões Ocultas, Sabedoria Incomum, entre outros.

Enrique Leff – mexicano, Doutor em Economia do Desenvolvimento na Sorbonne, França, Especialização em Economia Política do Meio Ambiente e em Educação

Ambiental. Professor de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Sociais e Políticas da Universidade Autônoma do México. Pertence ao Conselho Consultivo Nacional da Secretaria do Meio Ambiente, Recursos Naturais e Pesca do México e tem função representativa na ONU. Autor de vários livros, muitos publicados no Brasil.

Francisco Gutierrez – doutor em Educação, com especialização em Pedagogia da Comunicação e Mediação Pedagógica, autor de inúmeros livros sobre educação formal, educação popular e comunicação. Atualmente é presidente do Instituto Latinoamericano de Pedagogía de la Comunicación (ILPEC), na Costa Rica e Diretor do Instituto Paulo Freire naquele país.

Pablo Àngel Meira Cartea - professor da Universidade de Santiago de Compostela, do Departamento de Teoria e História da Educação, trabalhando com as linhas de investigação, desenvolvimento da Educação Ambiental na Galícia, Educação, sustentabilidade e desenvolvimento comunitário e as representações sociais da problemática ambiental, para onde tem direcionado seus estudos e inúmeras publicações, cuja atuação acadêmica é marcante em projetos da região da Galícia.

Robert Kurtz - alemão, estudou Filosofia, História e Pedagogia. Vive em Nurenberg como publicista autônomo, autor e jornalista. É co-fundador e redator da revista teórica *EXIT! - Kritik und Krise der Warengesellschaft* (EXIT! - Crítica e Crise da Sociedade da Mercadoria). A área dos seus trabalhos abrange a teoria da crise e da modernização, a análise crítica do sistema mundial capitalista, a crítica do iluminismo e a relação entre cultura e economia.

Comentarista – Agradecemos, antecipadamente, a “presença” e a valiosa contribuição teórica de cada participante deste “encontro”. Propomos aos convidados estrangeiros que, durante as explanações dos senhores, a qualquer momento que o Prof. Paulo Freire queira interferir, lhe seja concedida a palavra. Iniciando, então, o segundo momento do nosso “encontro”, ouviremos o Prof. Freire, para expor seu pensamento aos representantes de vários países, que, posteriormente, farão suas interferências, com base na reflexão freiriana.

Freire:- O ponto de partida para análise, tanto quanto possível sistemática, da conscientização, deve ser uma compreensão crítica dos seres humanos como existentes no mundo e com o mundo. Na medida em que a condição básica para a conscientização é que seu agente seja um sujeito, isto é, um ser consciente, a conscientização, como a educação, é um processo específica e exclusivamente humano. É como seres conscientes que mulheres e homens estão não apenas no mundo, mas com o mundo. Somente homens e mulheres, como seres “abertos”, são capazes de realizar a complexa operação de, simultaneamente, transformando o mundo através de sua ação, captar a realidade e expressá-la por meio de sua linguagem criadora. E é enquanto são capazes de tal operação, que implica em “tomar distância” do mundo, objetivando-o, que homens e mulheres se fazem seres *com* o mundo. Sem esta objetivação, mediante a qual igualmente se objetivam, estariam reduzidos a um puro estar no mundo, sem conhecimento de si mesmos nem do mundo.

Nossa atitude comprometida – e não neutra – diante da realidade que buscamos conhecer resulta, num primeiro momento, de que o conhecimento é processo que implica na ação – reflexão do homem sobre o mundo. Acontece, porém, que o caráter teológico da unidade ação-reflexão, isto é, da práxis, com que o homem, transformando o mundo, se transforma, não pode prescindir daquela atitude comprometida que, desta forma, em nada prejudica nosso espírito crítico ou nossa cientificidade. O que não nos é legítimo fazer é pôr-nos indiferentes ao destino que possa ser dado aos nossos achados por aqueles que, detendo o poder das decisões e submetendo a ciência a seus interesses, prescrevem suas finalidades às maiorias. (FREIRE, 1978, p.64 e 97).

Começarei afirmando ou reafirmando que, se não superarmos a prática da educação como pura transferência de um conhecimento que somente descreve a realidade, bloquearemos a emergência da consciência crítica, reforçando assim o “analfabetismo” político.

Começarei por dizer que, numa posição dialética, não me é possível aceitar a separação ingênua entre consciência e mundo. Quando o fazemos, caímos ou nas ilusões do idealismo ou nos erros do mecanicismo.

Assim, a palavra brasileira conscientização, com que, de modo geral, me refiro ao processo pelo qual os seres humanos se inserem criticamente na ação transformadora, não deve ser compreendida como uma manifestação idealista.

Se nossa visão é dialética, nem subjetivista, de um lado, nem mecanicista, de outro, não podemos, no processo da conscientização, atribuir à consciência um papel que ela não tem, o de transformar a realidade. Mas não podemos também reduzir a consciência a um mero reflexo da realidade.

Na conscientização, um dos ângulos importantes será o de provocar o reconhecimento do mundo, não como um “mundo dado” mas como um mundo dinamicamente “dando-se”.

Desta forma, a conscientização envolve a constante classificação do que fica escondido dentro de nós, enquanto nos movemos no mundo, não necessariamente tomando-o como objeto de nossa reflexão crítica.

Sei, muito bem, que a conscientização, implicando nesta reflexão crítica sobre a realidade como algo dando-se e também, no anúncio de outra realidade, não pode prescindir da ação transformadora sem a qual não se concretiza o anúncio.

Sei, muito bem, que a simples superação da percepção ingênua da realidade por uma crítica não é bastante para que as classes oprimidas se libertem. Para tal, elas necessitam organizar-se revolucionariamente e revolucionariamente transformar a realidade. Esta organização demanda, porém, uma ação consciente que envolve a clarificação do que se encontra opaco na “visão de fundo da consciência”. (FREIRE, 1978, p. 92- 94).

Enrique Leff: – a problemática ambiental, mais que uma crise ecológica é um questionamento do pensamento e do entendimento, da ontologia e da epistemologia com as quais a civilização ocidental compreendeu o ser, os entes e as coisas; da ciência e da razão tecnológica com as quais a natureza foi dominada e o mundo moderno economizado.

Mudanças catastróficas na natureza ocorreram nas diversas fases de evolução geológica e ecológica do planeta. A crise ecológica atual pela primeira vez não é uma mudança natural; é uma transformação da natureza induzida pelas concepções metafísicas, filosófica, ética, científica e tecnológica do mundo.

Nesse sentido, a solução da crise ambiental – crise global e planetária – não poderá dar-se somente pela via de uma gestão racional da natureza e do risco de mudança global. A crise ambiental nos leva a interrogar o conhecimento do mundo, a questionar esse projeto epistemológico que buscou a unidade, a

uniformidade e a homogeneidade; esse projeto que anuncia um futuro comum, negando o limite, o tempo, a história; a diferença, a diversidade, a outriedade. A crise ambiental é um questionamento sobre a natureza da natureza e do mundo, da linha do tempo e a entropia com leis da matéria e da vida, desde a morte como lei-limite na cultura, que constituem a ordem simbólica, do poder e do saber (LEFF, 2003, p.19-20).

Somente um princípio chegou a ser tão universal como a idéia de deus: o mercado. O conceito de mercado (da mão invisível que governa os intercâmbios mercantis) generalizou-se, construindo um mundo à sua imagem e semelhança. O mercado move e constrói um mundo globalizado e ao mesmo tempo se insere em nossa epiderme, em cada poro de nossas sensibilidades, de nossa razão e de nossos sentidos. O homo economicus substitui o homo sapiens nessa fase de evolução em direção ao fim da história. O ser economizado já não precisa pensar para existir. Basta reconhecer-se nos ditados da lei suprema do mercado.(LEFF, 2001, p.42).

O vínculo da ciência com a produção orientou o desenvolvimento do conhecimento para um processo econômico regido pela globalização do mercado. A racionalidade tecnológica e econômica que guia este processo tende para uma totalidade homogeneizadora que integra o mundo através da recodificação de todas as ordens ontológicas das “leis” do mercado. Este processo de economização do mundo implicou não somente no esquecimento do ser pelo privilégio do ente, de um processo de objetivação e coisificação do mundo; mais ainda desterrou a natureza e a cultura da produção, dando lugar a um desenvolvimento das forças produtivas fundadas no domínio da ciência e da tecnologia. Este projeto chega a seus limites com a crise ambiental. Surge daí o reconhecimento da necessidade de internalizar as condições de sustentabilidade do processo econômico.(LEFF, 2001, p. 43).

A educação ambiental é um processo no qual todos nós somos aprendizes e professores. Os bons mestres sempre foram aprendizes até alcançar a maestria de artes e ofícios. Mas esse processo de transmissão de saberes sempre se deu dentro das relações de poder de quem detém um saber, de relações de dominação mestre-aluno, de relações de autoridade e de prestígio pela propriedade de um saber codificado, certificado.

A complexidade ambiental não somente implica aprender fatos novos (de uma maior complexidade), mas prepara uma pedagogia, através de uma nova

racionalidade que significa a reapropriação do conhecimento do ser do mundo e do ser no mundo; do saber e da identidade que são forjados e incorporados ao ser de cada indivíduo e cada cultura.

Esse aprender o mundo se dá através de conceitos e categorias de pensamento com os quais codificamos e significamos a realidade; por meio de formações e articulações discursivas que constituem estratégias de poder para a apropriação do mundo. Toda aprendizagem é apreensão, e transformação do conhecimento a partir do saber que constitui o ser. Toda aprendizagem é uma reapropriação subjetiva do conhecimento.(LEFF, 2001, p.57).

A pedagogia da complexidade ambiental reconhece que aprender o mundo parte do próprio ser de cada sujeito; que é um processo dialógico que desborda toda racionalidade comunicativa construída sobre a base de um possível consenso de sentidos e verdades. Além de uma pedagogia do meio- na qual todo aluno volta o olhar para seu entorno, para a sua cultura e sua história para reapropriar seu mundo com base em suas realidades empíricas-, a pedagogia da complexidade ambiental reconhece o conhecimento, olha o mundo como potência e possibilidade, entende a realidade como construção social mobilizada por valores, interesses e utopias.(LEFF, 2001, p.42).

A educação ambiental é um processo no qual todos nós somos aprendizes e professores. Os bons mestres sempre foram aprendizes até alcançar a maestria de artes e ofícios. Mas esse processo de transmissão de saberes sempre se deu dentro das relações de poder de quem detém um saber, de relações de dominação mestre-aluno, de relações de autoridade e de prestígio pela propriedade de um saber codificado, certificado.

A complexidade ambiental não somente implica aprender fatos novos (de uma maior complexidade), mas prepara uma pedagogia, através de uma nova racionalidade que significa a reapropriação do conhecimento do ser do mundo e do ser no mundo; do saber e da identidade que são forjados e incorporados ao ser de cada indivíduo e cada cultura.

Esse aprender o mundo se dá através de conceitos e categorias de pensamento com os quais codificamos e significamos a realidade; por meio de formações e articulações discursivas que constituem estratégias de poder para a apropriação do mundo. Toda aprendizagem é apreensão e transformação do

conhecimento a partir do saber que constitui o ser. Toda aprendizagem é uma reapropriação subjetiva do conhecimento.

A pedagogia da complexidade ambiental reconhece que aprender o mundo parte do próprio ser de cada sujeito; que é um processo dialógico que desborda toda racionalidade comunicativa construída sobre a base de um possível consenso de sentidos e verdades. Além de uma pedagogia do meio – na qual todo aluno volta o olhar para seu entorno, para sua cultura e sua história para re-apropriar seu mundo com base em suas realidades empíricas –, a pedagogia da complexidade ambiental reconhece o conhecimento, olha o mundo como potência e possibilidade, entende a realidade como construção social mobilizada por valores, interesses e utopias.

Ante a incerteza, a pedagogia da complexidade ambiental não é a do conformismo, da vida cotidiana, da sobrevivência. É, ao contrário, a indução da imaginação criativa e a ação solidária, a visão prospectiva de uma utopia fundada na construção de um novo saber e uma nova racionalidade; a concretização dos potenciais da natureza e da fecundidade do desejo. (LEFF, 2001, p.19-20:57-58).

A construção de uma racionalidade ambiental implica a formação de um novo saber e a integração interdisciplinar do conhecimento, para explicar o comportamento de sistemas sócio-ambientais complexos. O saber ambiental problematiza o conhecimento fragmentado em disciplinas e a administração setorial do desenvolvimento, para constituir um campo de conhecimentos teóricos e práticos orientado para a rearticulação das relações sociedade-natureza. (LEFF, 2001.p. 145).

Na consciência ambiental são gerados novos princípios, valores e conceitos para uma nova racionalidade produtiva e social, e projetos alternativos de civilização, de vida, de desenvolvimento. O saber ambiental abre assim uma perspectiva ao progresso do conhecimento, questionando os dogmas ideológicos e problematizando os paradigmas científicos com base nos quais foi constituída a civilização moderna. (LEFF, 2001, p.151).

A educação popular gerou uma percepção crítica do processo educativo, propondo uma intervenção participativa no desenvolvimento de conhecimentos e sua aplicação em estratégias de desenvolvimento endógeno para a melhoria das condições de vida de cada população. A educação ambiental popular inscreve-se assim nesta tradição da educação crítica do modelo de desenvolvimento dominante,

orientando a construção de uma nova racionalidade social. Neste sentido, o conceito de formação ambiental é pertinente para compreender a transformação da realidade causada pela problemática ambiental do desenvolvimento. A formação implica um processo mais orgânico e reflexivo de reorganização do saber e da sociedade na construção de novas capacidades para compreender e intervir na transformação do mundo. (LEFF, 2001, p.253-254).

Uma pedagogia do ambiente implica ensinamentos que derivem das práticas concretas que se desenvolvem no meio. Mas isto não deve levar a um empirismo e um pragmatismo a todo custo, e sim a valorizar a necessária relação entre teoria e práxis para fundamentar a reconstrução da realidade.

A educação ambiental traz consigo uma nova pedagogia que surge da necessidade de orientar a educação dentro do contexto social e na realidade ecológica e cultural onde se situam os sujeitos e autores do processo educativo. Por um lado, isto implica a formação de consciências, saberes e responsabilidades que vão sendo moldados a partir da experiência concreta com o meio físico e social, e buscar a partir dali soluções aos problemas ambientais locais. (LEFF, 2001, p. 257).

Paulo Freire: - Entendemos que, para o homem, o mundo é uma realidade objetiva, independente dele, possível de ser conhecida. É fundamental, contudo, partirmos de que o homem, ser de relações e não só de contatos, não apenas está no mundo, mas com o mundo. Estar com o mundo resulta de sua abertura à realidade, que o faz ser o ente de relações que é. Há uma pluralidade nas relações do homem com o mundo, na medida em que responde à ampla variedade dos seus desafios. Em que não se esgota num tipo padronizado de resposta. À sua pluralidade não é só em face dos diferentes desafios que partem do seu contexto, mas em face de um mesmo desafio. No jogo constante de suas respostas, altera-se no próprio ato de responder. Organiza-se. Escolhe a melhor resposta. Testa-se. Age. Faz tudo isso com a certeza de quem usa uma ferramenta, com a consciência de quem está diante de algo que o desafia. Nas relações que o homem estabelece com o mundo há, por isso mesmo, uma pluralidade na própria singularidade. E há também uma nota presente de criticidade. A captação que faz dos dados objetivos de sua realidade, como dos laços que prendem um dado ao outro, ou um fato a outro, é naturalmente crítica, por isso, reflexiva e não reflexa, como seria na esfera dos contatos. Ademais, é o homem, e somente ele, capaz de transcender. (FREIRE, 1975, p. 39).

Pablo Meira: – Expressamos a idéia de uma educação ambiental que não se reduza a educar para “conservar a natureza”, “conscientizar pessoas” ou “mudar as condutas” . A sua tarefa é mais profunda e comprometida: educar para mudar a sociedade, procurando que a tomada de consciência se oriente para um desenvolvimento humano que seja simultaneamente causa e efeito da sustentabilidade e da responsabilidade global. Tarefa ingente em que é preciso assumir a sua caracterização como prática política, promotora de valores e contravalores que incitam à transformação social, ao pensamento crítico e à emancipação. (CARIDE; MEIRA, 1998, In: 2001).

Será na teoria e na prática um educação estratégica, coerente com a complexidade dos problemas e incertezas das soluções, que permitirá transitar para um futuro sustentável, ecológica e humanamente. (CARIDE; MEIRA, 2001, p.16).

As advertências de José Luis Sampedro (1995), concluindo que, face a um sistema esgotado, se impõe a preparação de um futuro ausente noutros princípios e mediante uma educação orientada para valores mais altos que o dinheiro, resume, em poucas palavras, a necessidade de se entrar numa racionalidade pedagógica e ambiental alternativa, que transcenda, as estreitas margens de uma racionalidade conhecida, experimentada e aceite com a resignação que transmite a sua influência implacável em diversos âmbitos da nossa vida, apesar das suas nocivas conseqüências.(In: CARIDE; MEIRA, 2001.p.239)

É por isso que assumimos a necessidade de edificar as bases teóricas epistemológicas e metodológicas da educação ambiental a partir da sua consideração como um ciência da educação crítica.

Uma concepção em que nos “inscrevemos” e à qual “a descrevemos” o nosso discurso como uma expressão de coerência com aquilo que a educação ambiental tem de promover para construir um desenvolvimento humano alternativo. E que, como veremos, não poderá prescindir de observar a educação nas suas vertentes política, humanista, dialética, problematizadora, moral e pedagogicamente social.

Estamos plenamente conscientes das implicações em optar por uma educação ambiental coerente com um pedagogia crítica, emergente e transgressora, e não meramente condescendente como o que já se tem feito em seu nome.

Neste quadro, paradigmático, a educação ambiental não aspira a ser, nem é, uma “pedagogia ecologista” ou, se preferirmos, uma “pedagogia ecológica”. Sem opor-se radicalmente a esta pretensão, é uma educação cujos objetivos convergem para favorecer as condições que permitem a indivíduos e comunidades desenvolver formas alternativas e não hegemônicas de enfrentar os problemas ambientais e a crise ambiental. Para isso, os seus enquadramentos epistemológicos giram em torno da consideração desta crise como uma verdadeira crise de civilização e que, como tal, afeta às considerações sociais, econômicas, éticas, culturais, tecnológicas e científicas que operam no interface das relações que mantêm as sociedades humanas com o meio ambiente. Neste sentido, a construção teórico-prática de educação ambiental a natureza e o alcance social dos problemas ambientais, e nos processos sóciopolíticos que intervêm na economia global, onde se articulam os principais vínculos com o problema da desigualdade social. (FIEN, 1995 .p.75-101 In: CARIDE; MEIRA, 2001, p.242).

A educação ambiental não aceita o meio ambiente como uma “realidade dada” e “objetiva”, na qual só se pode intervir com pretensões de manipulação técnica. Face a este determinismo científico e metodológico, apóia-se numa ontologia qualificada de realismo crítico e numa epistemologia intersubjetiva e dialética. A primeira sugere que os objetos têm uma existência real, embora com significados dependentes do campo simbólico no qual são apreendidos ; a segunda concebe o saber como um processo-realidade que surge de uma rede de interações sujeito-sujeito-objeto, construído socialmente e condicionado pelo contexto histórico, social, política, ético, etc., em que é elaborado. A realidade social observa-se com a perspectiva histórica, em que constrói e constitui de um modo dialético; existe como totalidade, inscrita num meio que é também holístico e complexo, permanentemente submetido a uma dinâmica de relações e tensões que confrontam modos desiguais de encarar a produção, as ideologias e os sistemas de poder. Isso explica que neste modelo paradigmático a educação ambiental deve ser concebida como uma prática social, mediatizada pelas realidades políticas, econômicas e históricas em que se constitui tal prática.

O meio ambiente percebe-se como conceito social mediado por filtros culturais e representações simbólicas que estão ideológica e politicamente condicionados e que, nalgumas das suas formas, exercem um papel decisivo nos modos de interpretar a vida quotidiana ou de desenvolver o conhecimento científico.

Daí que, nas teses freirianas, a leitura e a compreensão crítica da envolvente constituam a base para a construção de um conhecimento mais livre e democrático, não só perspectiva dos sujeitos que constroem o conhecimento – como defende o construtivismo – mas também dos contextos sociais, que em nenhum caso poderão ser ignorados.

Na medida em que a crise ambiental não é ideologicamente neutra nem alheia a interesse económicos ou sociais, a práxis educativa tão pouco o pode ser. A política toma parte da mesma natureza da educação, pelo que os problemas da educação não são exclusivamente pedagógicos, nas essencial e profundamente políticos. (FREIRE,1990.In:CARIDE;MEIRA,2001,p.243). Por analogia, concordamos com Robottom (1995, p.14. In:) em que

“os problemas ambientais não são fenómenos físicos que existam como objetos sensíveis para realizar análises e diagnósticos; os problemas ambientais são construções sociais cujas metamorfoses de significados e significantes cresce e diminui de acordo com os cambiantes dos interesses humanos. As questões ambientais são mais de carácter político do que técnico: afetam a “qualidade de vida” ou as “necessidades sociais” e estão sujeitas a processos de negociação, a manobras, à persuasão, à oferta de incentivos, ao exercício de influências entre outros”.

A natureza política da educação ambiental é inquestionável quando vinculamos os seus objetivos e as práticas que promove aos processos de desenvolvimento, tal como se afirma no Tratado sobre educação ambiental para as Sociedades Sustentáveis e para a Responsabilidade Global, subscrito no Fórum Global do Rio 92: a educação ambiental é um ato político baseado em valores para a transformação social. Não poderá ser de outro modo quando entre os seus princípios se refere explicitamente à busca de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, ao protagonismo das comunidades na definição dos seus próprios modelos de desenvolvimento, à formação de cidadãos como consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações, ao estímulo da solidariedade, da igualdade e ao respeito aos direitos humanos, recorrendo a estratégias democráticas e à interação entre as culturas, a equidade e à sustentabilidade, a cultura da paz, etc.

Pensar em educação ambiental numa perspectiva de uma ciência crítica permite interpretar a práxis educativa como uma ação moralmente informada ou realizada (CARR, 1990. In: CARIDE; MEIRA, 2001, p.244), tanto e enquanto se

orienta para o fomento de uma nova racionalidade ambiental. Neste sentido – prescritivo ou normativo - , a educação ambiental é uma educação social, política, e moral que, além de pretender sensibilizar ou melhorar a formação ambiental das pessoas, também aspira a revelar e problematizar as suposições ideológicas em que se fundamenta a ação humana.

Perante a existência de ameaças ‘reais’ para o futuro do planeta, concomitantes com a degradação de suportes ecológicos que são vitais para a vida humana, a educação ambiental deve inspirar uma pedagogia atenta às mudanças e às crises que estes suscitem numa sociedade que tem de optar entre diversos futuros possíveis. Em qualquer caso, questionando as práticas da racionalidade que permitam aproximar-se de um desenvolvimento ecologicamente sustentável e humanamente mais equitativo.

Para mais, é uma visão do humano e do seu desenvolvimento que implica tanto a pessoa como a comunidade, em várias dimensões e perspectivas: na construção da sua própria identidade, na estruturação dos contextos sociais, no aumento das opções vitais das gentes, na equidade global, na livre disponibilidade do ócio ou da relação com outros povos, etc. Uma humanidade que na escala sugerida por Max-Neef (1993) define o desenvolvimento como um processo que se sustenta e concentra na satisfação das necessidades fundamentais, na orgânica dos seres humanos com a natureza e a tecnologia, dos processos globais com os comportamentos locais, do pessoal com o social, da planificação com a autonomia e da sociedade civil com o Estado. O “humano” como humanidade que toma consciência do lugar que ocupamos no espaço planetário e no tempo da história.

A ecologia e outras ciências afins informam sobre a natureza, as mudanças induzidas pela ação humana e os desajustes ambientais que ameaçam o planeta, porém, não dão conta de como educar sobre ela nem como traduzir em práticas sociais ou culturais as respostas reativas a essas realidades.

Para conhecer o meio ambiente na sua complexidade necessitamos de nos dotar de uma perspectiva interdisciplinar e esta não se esgota nas contribuições da ecologia, geografia, química, física, biologia, etc., que se ocupam das suas dimensões factuais. Na medida em que a educação ambiental pode ser entendida como uma práxis social crítica e a problemática ambiental como uma problemática social complexa, mediada axiológica e simbolicamente, se precisam focos dialéticos, fenomenológicos, interacionistas e construtivistas (ROBOTTOM:1993;

ROBERTSON, 1994, in CARIDE; MEIRA, 2001. p.247-248), em que o humano e o cultural adquiram a relevância epistemológica e metodológica que lhes corresponde.

No contexto de crise ecológica, generalizada, a tarefa da educação ambiental adquire as conotações de um enorme desafio, já que se aceitamos que qualquer solução viável passa por reduzir os resíduos e redistribuir os recursos que oferece um planeta limitado, torna-se complicado educar na contradição que supõe viver num sistema que fundamenta a sua existência no dogma imperativo do crescimento sustentado.

De partida, cremos que a mesma natureza social da crise ecológica obriga, num contexto de transferência disciplinar, a incorporar discursos e perspectivas estruturadas por uma dimensão moral. Esta operação é imprescindível para elucidar que valores ou contra-valores, hegemônicos ou alternativos, atuam ou podem atuar como modelos éticos de referência para a prática educativo-ambiental. Sobretudo se no discurso ambiental se pretendem integrar e desenvolver formas de racionalidade que questionem, complementem, ampliem ou diversifiquem a racionalidade científico-técnica, social ou normativa dominante nas sociedades avançadas. Uma tarefa para que será preciso tomar em consideração os rumos que o discurso ético adota nas últimas décadas. (CARIDE; MEIRA, 2001, p.252-254; .

Freire:-Por isto mesmo é que se impõe a necessidade de um conhecimento tanto quanto possível cada vez mais crítico do momento histórico em que se dá a ação, da visão de mundo que tenham ou estejam tendo as massas populares, da percepção clara de qual seja a contradição principal e o principal aspecto da contradição que vive a sociedade, para se determinar o que e o como do testemunho.

Sendo históricas estas dimensões do testemunho, o dialógico, que é dialético, não pode importá-las simplesmente de outros contextos sem uma prévia análise do seu. A não ser assim, absolutiza o relativo e, mitificando-o, não pode escapar à alienação. (FREIRE, 1979, p.208).

Francisco Gutiérrez: – Os novos referentes ecológicos-sociais e os espaços pedagógicos, aos quais nos referiremos posteriormente, exigem que nossa proposta pedagógica, além de prática, seja flexível, processual e holística.

De pouco nos servirão os modelos e normas preestabelecidas se não tivermos a valentia de readequá-los às exigências da nova realidade. Os

procedimentos, indicadores e instrumentos pedagógicos requeridos pela cidadania ambiental têm que ser criados e recriados dia a dia, conforme as exigências da cultura de sustentabilidade.

Porém, para que essas estratégias, procedimentos e atividades sejam educativas, convém que estejam inseridas em princípios ou chaves pedagógicas, de modo a garantir a legitimidade e intencionalidade dos processos. Muitas dinâmicas, exercícios e trabalhos em grupo que se pretendem participativos não atingem uma dimensão educativa porque, ao carecer da essencialidade pedagógica, ficam reduzidos a meros passatempos sem sentido próprio e sem projeção social. (GUTIÉRREZ e PRADO, 1999, p.61).

A vida cotidiana deveria ser um espaço ético e o será se agirmos preocupados pelas conseqüências de nossas ações sobre os outros

As relações que se dão em nossa cotidianidade podem ser éticas ou morais. São éticas se nascerem de nós mesmos e do desejo profundo de amar os outros; são morais se a preocupação é “cumprir” com as normas sociais estabelecidas.

A ética é dinâmica porque promove o bem-estar de todos os seres.

Já repetimos várias vezes que o principal problema humano não é nem científico e nem tecnológico, é de valores. Nunca houve um crescimento econômico tão grande e também nunca existiu tanto desequilíbrio social

A causa deste quadro dantesco deve ser visto, em primeiro lugar, pela insensibilidade dos seres humanos. O subdesenvolvimento da sensibilidade e da incapacidade emocional explicam amplamente a desumanização de nossa sociedade. Esse desequilíbrio da sensibilidade social, fruto das políticas centradas no ter e não no ser, trouxe como conseqüência a supervalorização do institucional e da menos-valia do pessoal. Nessa situação, o ser humano se vê forçado a estaticidade, estreiteza, rigidez, normatização e imposição excessivas e que, por si mesmas, explicam a ausência da dimensão ética e das exigências ecológicas em nível pessoal, institucional e social.

Precisamos, mais dos que perseguir objetivos (econômicos), viver processos que favoreçam a flexibilidade, a abertura, o frescor e o contato sensível, profundo e limpo com os seres e as coisas. (GUTIÉRREZ e PRADO, 1999, p. 106-107).

É necessário outro modo de vida e a busca de uma sociedade que seja sustentável para todos. Uma sociedade sustentável que não seja resultado das leis do mercado, mas da mudança de valores. O desenvolvimento de sensibilidade social refere-se, em primeiro lugar, às novas relações e logo às que devem se dar com todos os outros seres do universo, tanto os animados como com os inanimados.

Para desenvolver nossa capacidade de sentir, antes de tudo, devemos tomar consciência de que o desequilíbrio é cultural. Fomos educados e continuamos educando segundo uma maneira de sentir sem sentir; ensinaram-nos e continuamos ensinando a pensar desconectados do sentir e agimos desconectados da totalidade do cosmos como se o planeta Terra nos pertencesse. Essa tomada de consciência nos obriga a romper com formas estereotipadas de sentir e pensar. Precisamos recuperar e desenvolver a capacidade de sentir, de nos emocionarmos, de vibrar.

Como seres humanos que optamos por uma sociedade de sustentabilidade, a ternura é um requisito básico. (GUTIERREZ; PRADO, 1999, p.100-111).

Perdemos o norte, impulsionados por uma lógica da acumulação. Esse empenho inumano do paradigma mecanicista nos levou, entre outros nefastos resultados, à super exploração do planeta Terra.

O desenvolvimento econômico constitui-se num dos elementos perturbadores mais evidentes da sustentabilidade de nossas sociedades. A economia clássica fundamentada no capital e no trabalho que leva a uma produção e consumo desajustados está provocando a destruição, um a um, dos sistemas de defesa do organismo planetário e do tecido social. A tecnociência é assim, núcleo e motor da agonia planetária.

A meta nesse espaço de aprendizagem há de nos levar à recuperação do equilíbrio entre a intuição e a razão como base para fundamentar a criação da cultura da sustentabilidade.

Não importa tanto o conhecimento e a informação, mas, sim, o entendimento e a compreensão. Os processos de humanização que nossa sociedade requer devem principiar por significar tudo o que fazemos e impregnar de sentido muitas práticas da vida cotidiana, bem como compreender o sem-sentido de muitas outras. (GUTIÉRREZ e PRADO, 1999, p. 114).

Freire: - Não tenho agora como não voltar a um ponto sempre presente às minhas reflexões – a minha recusa à inteligência da História como determinação, minha rejeição, portanto à inexorabilidade do amanhã.

O amanhã nem é a repetição necessária do hoje, como gostariam que fosse os dominadores, nem tampouco é algo preestabelecido. O amanhã é uma possibilidade que precisamos de trabalhar e por que, sobretudo, temos de lutar para construir.

O que ocorre hoje não produz inevitavelmente o amanhã.

A globalização da economia ou os avanços tecnológicos, por exemplo, não são em si mesmos, perfiladores de um amanhã dado como certo, espécie de alongamento aprimorado de uma certa expressão do hoje. A globalização não acaba com a política ao colocar a necessidade de fazê-la de forma diferente. Se tende a enfraquecer a eficácia das greves na luta operária não significa, porém, o fim da luta. O fim não é da luta, mas de uma determinada forma de lutar, a greve. Cabe aos operários reinventar a maneira de brigar e não se acomodar, passivamente, ante o novo poder.

Constato para mudar e não para me acomodar. Seria uma desolação para mim, se, enquanto ser humano tivesse de reconhecer a minha absoluta incapacidade de intervir eficazmente na realidade. Se tivesse de reconhecer que a minha aptidão de verificar não se alonga na de mudar o contexto em que verifiquei, provocando futuras verificações diferentes.

Na linha destas reflexões vejo uma exigência fundamental, um ponto de partida sem o qual nada é possível e que se coloca à educação em geral. A quem a faz. Um certo saber absolutamente indispensável inclusive a quem reacionariamente pretende imobilizar a História. Refiro-me à constatação de que mudar é difícil, mas é possível. (FREIRE, 2000, p.92-94).

Fritjof Capra: – O capitalismo global não alivia a pobreza e a exclusão social; muito pelo contrário, agrava-as. O acordo de Washington não levou em conta esses efeitos porque os economistas empresariais sempre excluíram de seus modelos de análise os custos sociais da atividade econômica. Do mesmo modo, a maior parte dos economistas convencionais ignorou o custo ambiental da nova economia – o aumento e a aceleração da destruição do meio ambiente natural no mundo inteiro, que é tão grave quanto, senão mais grave do que os efeitos sociais.

A meta central da teoria e da prática econômica atuais – a busca de um crescimento econômico contínuo e indiferenciado – é claramente insustentável, pois a expansão ilimitada num planeta finito só pode lavar a catástrofe. Com efeito, nesta virada de século, já está mais do que evidente que nossas atividades econômicas estão prejudicando a biosfera e a vida humana de tal modo que, em pouco tempo, os danos poderão torna-se irreversíveis. Nessa precária situação, é essencial que a humanidade reduza sistematicamente o impacto das suas atividades sobre o meio ambiente natural. (CAPRA, 2002, p156-157).

Nestes últimos anos, os efeitos sociais e ecológicos da nova economia têm sido discutidos à exaustão por acadêmicos e líderes comunitários, como mostramos nas páginas anteriores. As análises deles deixam perfeitamente claro que o capitalismo global, em sua forma atual, é manifestamente insustentável e teria de ser reestruturado desde as bases. Essa reestruturação é defendida até mesmo por alguns “capitalistas esclarecidos”, que, depois de ganhar rios de dinheiro, começam agora a se preocupar com a natureza altamente imprescindível e o enorme potencial autodestrutivo do atual sistema.

Além de sua insustentabilidade econômica, a forma atual do capitalismo global é insustentável dos pontos de vista ecológico e social, e por isso não é viável a longo prazo. (CAPRA, 2002, p. 167).

É certo que a nova economia enriqueceu uma elite mundial de especuladores financeiros, empresários e profissionais da alta tecnologia. Nos níveis mais altos, ocorreu uma acumulação de riqueza sem precedentes na história, e o capitalismo global também beneficiou algumas economias nacionais, especialmente em certos países asiáticos. No todo, porém, seus efeitos sociais e econômicos têm sido desastrosos. A fragmentação e a individualização do trabalho e o gradativo sucateamento das instituições e leis de bem-estar social, que cedem à pressão da globalização econômica, significam que a ascensão do capitalismo global tem sido acompanhada por uma desigualdade e uma polarização social crescentes. O abismo entre os ricos e os pobres aumentou significativamente tanto em nível internacional quanto dentro de cada país. Segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano das Nações Unidas, a diferença de renda per capita entre o Norte e o Sul do globo triplicou de 5.700 dólares em 1960 para 15.000 dólares em 1993. Entre os habitantes da Terra, os vinte, os vinte por cento mais ricos são donos de oitenta e cinco por cento da riqueza mundial, ao passo que os vinte por cento mais pobres

(que representam oitenta por cento da população mundial) são donos de apenas 1,4 por cento. Só os bens das três pessoas mais ricas do mundo já superam o Produto Nacional Bruto de todos os países menos desenvolvidos, com seus 600 milhões de habitantes.

Na sociedade capitalista contemporânea, o valor central – ganhar dinheiro – caminha de mãos dadas com a exaltação do consumo material. Uma corrente infinita de mensagens publicitárias reforça a ilusão das pessoas de que a acumulação de bens materiais é o caminho que leva à felicidade, o próprio objetivo da nossa vida. (CAPRA, 2002, p.154-155 e 269).

O ressentimento contra a globalização econômica está crescendo rapidamente em todas as partes do mundo. Pode ser que o destino último do capitalismo global seja, nas palavras de Manuel Castells, “a rejeição social, cultural e política, por parte de um grande número de pessoas no mundo inteiro, de um Autômato cuja lógica ignora ou desvaloriza a humanidade dessas pessoas”. Como veremos, é muito possível que essa rejeição tenha começado. (CAPRA, 2002, p. 167).

No decorrer deste novo século, dois fenômenos em específico terão efeitos significativos sobre o bem-estar e os modos de vida da humanidade. Ambos esses fenômenos têm por base as redes e ambos envolvem tecnologias radicalmente novas. O primeiro é a ascensão do capitalismo global; o outro é a criação de comunidades sustentáveis baseadas na alfabetização ecológica e na prática do projeto ecológico. Enquanto que o capitalismo global é feito de redes eletrônicas onde correm fluxos financeiros e de informações, o projeto ecológico trata das redes ecológicas de fluxos energéticos e materiais. O objetivo da economia global é o de elevar ao máximo a riqueza e o poder de suas elites; o objetivo do projeto ecológico é o de elevar ao máximo a sustentabilidade da teia da vida.

Essas duas propostas – cada uma das quais envolve uma rede complexa e uma tecnologia avançada e especial – encontram-se, atualmente, em uma rota de colisão. Já vimos que a forma atual do capitalismo global é insustentável dos pontos de vista social e ecológico. O chamado “mercado global” nada mais é do que uma rede de máquinas programadas para atender a um único princípio fundamental: o de que o ganhar dinheiro deve ter precedência sobre os direitos humanos, a democracia, proteção ambiental e qualquer outro valor.

Entretanto, os valores humanos podem mudar; não são leis naturais. As mesmas redes eletrônicas nas quais correm os fluxos financeiros e de informação podem ser programadas de acordo com outros valores. A questão principal não é a tecnologia, mas a política. O grande desafio do século XXI é da mudança do sistema de valores que está por trás da economia global, de modo a torna-lo compatível com as exigências da dignidade humana e da sustentabilidade ecológica. (CAPRA, 2002, p. 267-268).

A nova visão de realidade é uma visão ecológica num sentido que vai muito além das preocupações imediatas com a proteção ambiental. Para enfatizar esse significado mais profundo de ecologia, filósofos e cientistas começaram a fazer uma distinção entre “ecologia profunda” e “ambientalismo superficial”.

Enquanto o ambientalismo superficial se preocupa com o controle e a administração mais eficientes do meio ambiente natural em benefício do “homem”, o movimento de ecologia profunda exigirá mudanças radicais em nossa percepção do papel dos seres humanos no ecossistema planetário. Em suma, requer uma nova base filosófica e religiosa.

A ecologia profunda é apoiada pela ciência moderna e, em especial, pela nova abordagem sistêmica, mas tem suas raízes numa percepção da realidade que transcende a estrutura científica e atinge a consciência intuitiva da unidade de toda a vida, a interdisciplinaridade de suas múltiplas manifestações e seus ciclos de mudança e transformação. Quando o conceito de espírito humano é entendido nesse sentido, como o modo de consciência pelo qual o indivíduo se sente vinculado ao cosmo com um todo, torna-se claro que a consciência ecológica é verdadeiramente espiritual.

De fato, a idéia do indivíduo vinculado ao cosmo expressa-se na raiz latina da palavra “religião”, “religaro” (ligar fortemente), assim como no sânscrito *yoga*, que significa união”

Entretanto, o movimento da ecologia profunda não dispõe uma filosofia inteiramente nova, mas está vivendo uma consciência que é parte integrante de nossa herança cultural. O que é novo talvez, é a ampliação da visão ecológica num nível planetário, apoiada pela poderosa experiência dos astronautas e expressa em imagens como “nave espacial Terra” e “toda a terra”, assim com na nova máxima “Pense globalmente e atue localmente”.

Essa nova consciência está sendo elaborada especificamente por numerosos indivíduos, grupos e redes, mas uma significativa mudança de valores foi também observada em grandes setores da população em geral, uma mudança do consumo material para a simplicidade voluntária, do crescimento econômico e tecnológico para o crescimento e desenvolvimento interiores. (CAPRA, 2001, p.402-404).

A análise cuidadosa da dinâmica que está por trás dos recentes desastres naturais também mostra que as tensões ambientais e sociais estão intimamente ligadas em todos eles. A pobreza, a escassez de recursos e a expansão populacional combinam-se para criar círculos viciosos de degradação e colapso dos ecossistemas e das comunidades locais.

A lição principal que temos a tirar dessas análises é a de que a maioria dos nossos atuais problemas ambientais e sociais têm suas raízes profundas em nosso sistema econômico. Como fiz questão de frisar anteriormente, a forma atual de capitalismo global é insustentável dos pontos de vista social e ecológico, e por isso é potencialmente inviável a longo prazo. Uma legislação ambiental mais rigorosa, uma atividade empresarial mais ética, uma tecnologia mais eficiente – tudo isso é necessário, mas não é suficiente. Precisamos de uma mudança sistêmica mais profunda. (CAPRA, 2002, p220-221).

Freire:- As leis do mercado sob cujo império nos achamos estabelecem, com rigor, o lucro como seu objetivo precípua e irrecusável. E o lucro sem limites, sem condições restritivas à sua produção. O único freio ao lucro é o lucro mesmo ou o medo de perdê-lo.

Discurso que sequer poderia ser considerado ridículo por aplicadores no mercado financeiro internacional porque absolutamente ininteligível, seria o que o que falasse a eles e a elas dos riscos a que sua especulação desenfreada expõe economias desarmadas ou menos protegidas. Menos inteligível ainda se tornaria o discurso se seu sujeito se alongasse em considerações que, ultrapassando a estreita e perversa ética do mercado e do lucro, falasse na defesa da ética universal do ser humano. (FREIRE, 2000, p. 129).

Thomas Berry: – O planeta só cuidará de nós se cuidarmos dele.

Começamos a perceber que a Terra é uma comunhão de sujeito e, não, uma coleção de objeto. Apenas uma economia orgânica pode sustentar a si mesma e ao planeta no qual moramos.

Este elo interior entre o ser humano e todas as demais realidades naturais é o que torna a Terra uma comunidade integral e única, na qual todos viverão ou morrerão juntos, prosperarão ou empobrecerão juntos.

Ainda há espaço abundante para o homem e suas tecnologias, mas unicamente para aquelas que são coerentes com o desenvolvimento da Terra. Pode não haver futuro para uma civilização que, em nome do próprio sustento, esgote cada recurso natural.

Até o sofrimento profundo, procedente das desigualdades sociais, pode encontrar alívio na redescoberta da raiz comum a todas as formas de existência natural. A Terra fértil constitui a única fonte da nossa nutrição; a atmosfera que envolve o planeta é a única reserva de oxigênio; a água que flui nos córregos e nos rios, que brota das nascentes, que se deposita em profundidade nos veios aquíferos, representa a única e inestimável fonte de sustentação para o homem. E isso vale também para o mundo interior da mente, da imaginação e das emoções. Estas faculdades podem ser ativadas unicamente por meio das maravilhas que observamos com nossos sentidos (FERRERO; HOLLAND, 2004, 163) ¹⁷.

Kurtz:- Tornam-se visíveis ou entram na consciência pública as estruturas que até agora haviam formado o tácito pano de fundo de todo o processo social como “condição de possibilidade” da política, e que hoje se fazem notar como distúrbios de funções elementares. Estes distúrbios, que indicam o colapso histórico do sistema, manifestam-se essencialmente como crise ecológica, como crise da sociedade do trabalho, como crise do Estado nacional e como crise da relação entre os sexos. E, justamente nesses campos, os tácitos panos de fundo da “política” vêm à luz e saem do silêncio. Os ruídos da catástrofe social, provocados pelo seu desmoronamento, transformam-se diretamente nos gritos de dor da “política”, cuja função reguladora se desintegra, juntamente com o mecanismo funcional econômico. Na exata medida

¹⁷ Greensboro, North Califórnia, EUA, novembro de 2001 Thomas Berry.

em que as bases do sistema, inatingíveis pela “política”, perdem a sua capacidade de funcionar, a esfera política começa necessariamente a rodar em falso.

Desde o início do sistema industrial sob a forma da mercadoria, foi lamentado o seu potencial destrutivo em relação à natureza biológica. Esta força destrutiva reside no próprio processo de abstração operado pela forma da mercadoria, isto é, na indiferença do dinheiro a qualquer conteúdo sensível. Enquanto a forma da mercadoria possuía apenas uma existência periférica em nichos nas constituições pré-modernas, o caráter destrutivo dessa “abstração real” (Sohn-Rethel) e do seu trato “não concreto” com a matéria concreta do mundo só pôde manifestar-se de maneira esparsa e casual. Mas à medida que a forma da mercadoria se tornava a forma social de totalidade na forma do capital, também tinha de vir a lume o seu caráter destrutivo da “primeira natureza”. Num primeiro momento, a crise ecológica assim desencadeada ficou limitada a certos sectores e regiões; ela seguia o processo de industrialização na forma da mercadoria. Portanto é lógico que ela se tenha tornado uma ameaça direta à humanidade com a perfeição estrutural e global do sistema produtor de mercadorias após a Segunda Guerra Mundial. Afetados o solo, o ar, a água e o clima, o potencial destrutivo da forma da mercadoria total atinge os fundamentos mais elementares da vida, tornando-se assim, a partir dos anos 70, uma questão política permanente.

Mas, mesmo na chamada questão ecológica, o caráter não autônomo e estruturalmente dependente da “política” se torna evidente; mais de um quarto de século de debates ecológicos dão há muito a prova prática desse fato. Pela própria essência, a política só pode resolver problemas funcionais no interior da lógica do dinheiro, mas não problemas causados por essa lógica como tal. Como o Estado tem de financiar todas as suas medidas de regulação, isso vale também, é claro, para as medidas ecológicas. Os fundamentos naturais são destruídos pela lógica abstrata do dinheiro; mas a reparação dos fundamentos naturais, por sua vez, custa dinheiro, que primeiro tem de ser “ganho”. Para poder reparar as destruições causadas pelo dinheiro, a sociedade, portanto, tem de “ganhar” mais dinheiro e provocar mais destruições. É fácil calcular que tal círculo se torna cada vez mais vicioso, para prejuízo da natureza e dos fundamentos da vida.

Assim, é impossível solucionar o problema ecológico a partir da lógica estrutural do sistema. E como a “política” não pode deter outro espaço funcional senão o Estado, em última instância ela tem de capitular perante o potencial de

destruição ecológica. Ela passa, então, a concentrar-se em medidas secundárias, que custam o menos possível ao Estado, como as intervenções legais para a “internalização” dos “custos ecológicos” por parte das empresas; atualmente fala-se de “impostos ecológicos” (sobretudo a taxa sobre o consumo de energia). Essas medidas puramente legais, que chegam até a acenar ao Estado com uma renda suplementar, são porém postas a ridículo pela lógica do sistema. [...]

Por mais que se torça e retorça, a alternativa é a mesma: ou o imposto ecológico sobre a energia tropeça no problema do financiamento, ou se reduz a um jogo de soma zero e não atinge o seu objetivo ecológico. Em hipótese alguma o sistema estrutural da valorização do dinheiro se deixa empulhar pelo subsistema da “política”, que constitui sua função sistêmica. Uma “política” ecológica é, portanto, uma contradição em si, já que a emenda é pior que o soneto. Em geral não se arrisca a defrontar o princípio da valorização do dinheiro, que constitui o verdadeiro problema. Essa contradição em si não é mais que a forma fenomênica da esquizofrenia estrutural dos sujeitos na forma da mercadoria; ela se manifesta, assim, no que se refere à questão ecológica, em cada indivíduo da forma da mercadoria, e não somente nas grandes instituições estruturadas na forma da mercadoria. Na crise ecológica cada indivíduo ganhador de dinheiro vê o horizonte dos seus interesses cindir-se dramaticamente. O interesse no dinheiro produzido pelo sistema obriga a que se tome parte na destruição sempre crescente da natureza, ao passo que o interesse elementar na vida e na sobrevivência impõe a superação da lógica do dinheiro. Ora, o último interesse é, por essência, transcendente ao sistema, e só se manifesta em evasivas hipócritas. A infeliz tentativa de contornar, por meio do dinheiro, os efeitos ecológicos do dinheiro leva ao absurdo, na medida que são destruídos aqueles recursos naturais que já nem os magnatas podem pagar com dinheiro. A “política ecológica”, por outro lado, é o falso alibi de uma humanidade que, através da esquizofrenia da forma da mercadoria, se tornou a assassina de si mesma.

A crise ecológica pôde ser retardada, adiando cinicamente a catástrofe biológica final para os próprios filhos e netos, enquanto ainda afluía dinheiro para as medidas de reparação mais urgentes. Mas entretanto a “crise da sociedade do trabalho” sobrepôs-se à crise ecológica. O modo de produção capitalista (o sistema produtor de mercadorias) manifesta-se como valorização do dinheiro; dinheiro, porém, nada mais é que a representação de trabalho abstrato passado (“morto”). O

capital como dinheiro que se autovaloriza - um fim em si mesmo absurdo - baseia-se, portanto, no tautológico e incessante dispêndio empresarial de quantidade abstrata de trabalho. O crescimento constante é necessário ao sistema, já que o trabalho vivo empregado tem de revalorizar a massa acumulada de trabalho morto, ou seja, trata-se de um processo de progressão geométrica. Ainda que interrompido periodicamente por “crises de desvalorização”, estas são incapazes de reprimar o nível anterior de acumulação do capital. De fato, por causa do aumento de produtividade exigido pela concorrência, o nível de acumulação atingido antes da crise de desvalorização é alcançado novamente em períodos cada vez mais curtos.

O cerne do problema reside no fato de, graças ao aumento de produtividade, se produzir cada vez menos “valor” por produto e por capital empregue, já que “valor” é um conceito relativo, medido pelo respectivo nível de produtividade historicamente sempre crescente do sistema capitalista a que se refere. Essa tendência imanente para a crise só pode ser compensada com a ampliação absoluta do modo de produção como tal, a fim de possibilitar uma ulterior acumulação. Na medida em que o aumento de produtividade devido ao uso da ciência supera em termos absolutos a ampliação do modo de produção, esse mecanismo de compensação começa a falhar. Tal estágio foi hoje atingido pela sociedade mundial capitalista produtora de mercadorias. O que na linguagem da sociologia é chamado de “crise da sociedade do trabalho”, é, em última instância, o limite histórico absoluto da própria acumulação do capital. Todo o processo social, de vida e de reprodução é prolongado de forma cada vez mais penosa através substância-“trabalho” passada e em vias de perda de validade.

Mas a fonte da forma-fetice capitalista esgota-se por obra do seu próprio mecanismo funcional interno. A contradição fundamental desta sociedade – que se baseia na transformação incessante de “trabalho” em dinheiro, embora pelo seu próprio desenvolvimento tenha chegado ao ponto em que é incapaz de mobilizar, de forma rentável, “trabalho” suficiente no padrão de produtividade por ela criado – já não se manifesta apenas ciclicamente, mas de modo permanente e visível à superfície e torna-se paralisia histórica. É aqui que se torna visível o absurdo do tradicional extremismo de esquerda, que nega uma crise terminal da acumulação do capital, pois é incapaz de transcender o paradigma do “trabalho”, e aferra-se nessa base ao conceito burguês de sujeito; para ele, o capital tem de ser capaz de “explorar” a força de trabalho *ad infinitum*.

Como a crise ecológica e a crise do “trabalho” e da valorização do dinheiro se recobrem mutuamente e paralisam a “política”, assim também a ambas as formas de crise sistêmica se sobrepõe a globalização do capital, que rompe os moldes das economias nacionais habituais, abolindo ainda mais radicalmente o espaço de ação da esfera da política. As mesmas forças produtivas que destroem estruturalmente, por dentro, o mecanismo funcional estrutural do “trabalho” e da valorização do dinheiro dissolvem também, passo a passo, os moldes nacionais da “economia” a todos os níveis. À internacionalização e à globalização dos mercados financeiros seguiu-se a internacionalização e a globalização da própria produção e, também, dos mercados de trabalho. Estamos cada vez menos perante a importação e exportação de mercadorias e de capital entre as economias nacionais; antes, a importação e exportação de mercadorias e de capital são apenas formas fenomênicas de um capital total que se globaliza diretamente (KURTZ, 2002) ¹⁸.

Comentarista: - Concedemos a palavra novamente ao prof. Paulo Freire para as suas considerações finais.

Freire:- Mas o que quero dizer é o seguinte: na medida em que nos tornamos capazes de transformar o mundo, de dar nome às coisas, de perceber, de entender, de decidir, de escolher, de valorizar, de, finalmente, eticizar o mundo, o nosso mover-se nele e na história vem envolvimento necessariamente sonhos por cuja realização nos batemos. Daí então, que a nossa presença no mundo, implicando escolha e decisão, não seja uma presença neutra. A capacidade de observar, de comparar, de avaliar para, decidindo, escolher, com o que, intervindo na vida da cidade, exercermos nossa cidadania, se erige então como uma competência fundamental. Se a minha não é uma presença neutra na história, devo assumir tão criticamente quanto possível sua politicidade. Se, na verdade, não estou no mundo para simplesmente a ele me adaptar, mas para transformá-lo; se não é possível mudá-lo sem um certo sonho ou projeto de mundo, devo usar toda possibilidade que tenha para não apenas falar da minha utopia, mas para participar de práticas com ela coerentes. Me parece fundamental sublinhar, no horizonte da compreensão que

¹⁸ Kurtz, Robert -Original alemão *Das Ende der Politik*, in Krisis 14, Horlemann Verlag, Bad Honnef, 1994.

Versão portuguesa in <http://planeta.clix.pt/obeco/>, 15 de Setembro de 2002.

tenho do ser humano como presença no mundo, que mulheres e homens somos muito mais do que seres adaptáveis às condições objetivas em que nos achamos. Na medida mesma em que nos tornamos capazes de reconhecer a capacidade de nos adaptar à concretude para melhor operar, nos foi possível assumir-nos como seres transformadores. E é na condição de seres transformadores que percebemos que a nossa possibilidade de nos adaptar não esgota em nós o nosso estar no mundo. É porque podemos transformar o mundo, que estamos com ele e com outros. Não teríamos ultrapassado o nível de pura adaptação ao mundo se não tivéssemos alcançado a possibilidade de, pensando a própria adaptação, nos servir dela para programar a transformação. (FREIRE, 2000, p. 32)¹⁹

A convicção, por exemplo, de que a superação das injustiças que demanda a transformação das estruturas iníquas da sociedade implica o exercício articulado da imaginação de um mundo menos feio, menos cruel. A imaginação de um mundo com que sonhamos, de um mundo que ainda não é, de um mundo diferente do que aí está e ao qual precisamos dar forma.

Não gostaria de ser homem ou de ser mulher se a impossibilidade de mudar o mundo fosse algo tão óbvio quanto é óbvio que os sábados precedem os domingos. Não gostaria de ser mulher ou homem se a impossibilidade de mudar o mundo fosse verdade objetiva que puramente se constatasse e em torno de que nada se pudesse discutir.

Gosto de ser gente, pelo contrário, porque mudar o mundo é tão difícil quanto possível. É a relação entre dificuldade e a possibilidade de mudar o mundo que coloca a questão da importância do papel da consciência na história, a questão da decisão, da opção, a questão da ética e da educação e de seus limites. (FREIRE, 2000, p. 39).

A consciência do mundo, que viabiliza a consciência de mim, inviabiliza a imutabilidade do mundo. A consciência do mundo e a consciência de mim me fazem um ser não apenas no mundo mas com o mundo e com os outros. Um ser capaz de intervir no mundo e não só de a ele adaptar. É por isso que não apenas temos história, mas fazemos a história que igualmente nos faz e que nos torna portanto históricos. Saliente-se que o discurso da impossibilidade da mudança para a melhora do mundo não é o discurso da constatação da impossibilidade mas o

¹⁹ Carta escrita em janeiro de 1997, publicada após sua morte (maio de 1997).

discurso ideológico da inviabilização do possível. Um discurso por isso mesmo, reacionário; na melhor das hipóteses, um discurso desesperadamente fatalista.

O discurso da impossibilidade de mudar o mundo é o discurso de quem, por diferentes razões, aceitou a acomodação, inclusive por lucrar com ela. A acomodação é a expressão da desistência da luta pela mudança. Falta a quem se acomoda, ou em quem se acomoda fraqueja, a capacidade de resistir. É mais fácil a quem deixou de resistir ou a quem sequer foi possível em algum tempo resistir aconchegar-se na mornidão da impossibilidade do que assumir a briga permanente e quase sempre desigual em favor da justiça e da ética. (FREIRE, 2000, p. 40).

Uma das primordiais tarefas da pedagogia crítica radical libertadora é trabalhar a legitimidade do sonho ético-político da superação da realidade injusta. É trabalhar a genuinidade desta luta e a possibilidade de mudar, vale dizer, é trabalhar contra a força da ideologia fatalista dominante, que estimula a imobilidade dos oprimidos e sua acomodação à realidade injusta, necessária ao movimento dos dominadores. É defender uma prática docente em que o ensino rigoroso dos conteúdos jamais se faça de forma fria, mecânica e mentirosamente neutra. É neste sentido, entre outros, que a pedagogia radical jamais pode fazer nenhuma concessão às artimanhas do “pragmatismo” neoliberal que reduz a prática educativa ao treinamento técnico-científico dos educandos. Ao treinamento e não à formação.

A necessária formação técnico-científica dos educandos por que se bata a pedagogia crítica não tem nada a ver com a estreiteza tecnicista e cientificista que caracteriza o mero treinamento. É por isso que o educador progressista, capaz e sério, não apenas deve ensinar muito bem sua disciplina, mas desafiar o educando a pensar criticamente a realidade social, política e histórica em que é uma presença. É por isso que, ao ensinar com seriedade e rigor sua disciplina, o educador progressista não pode acomodar-se desistente da luta, vencido pelo discurso fatalista que aponta como única saída histórica hoje a aceitação, tida como expressão da mente moderna e não “caipira” do que aí está porque o que está aí é o que deve ser.

Ajudar na elaboração do sonho de mudança do mundo como na sua concretização, de forma sistemática ou assistemática, na escola, como professor, em casa, como pai ou como mãe, em nosso trato permanente com filhos e filhas, em nossas relações com auxiliares que conosco trabalham, é tarefa de mulheres e de

homens progressistas. De homens e mulheres que não apenas falam de democracia mas a vivem, procurando fazê-la cada vez melhor. (FREIRE, 2000, p. 43).

Um dos meus sonhos ao escrever estas cartas pedagógicas é desafiar-nos a refletir sobre o papel que temos e a responsabilidade de assumí-lo bem, na construção e no aperfeiçoamento da democracia entre nós. Precisamos de uma democracia que, fiel à natureza humana que tanto nos fez capazes de eticizar o mundo quanto de transgredir a ética, estabeleça limites à capacidade de malquerer de homens e mulheres.

O que me parece impossível aceitar é uma democracia fundada na ética do mercado que, malvada e só se deixando excitar pelo lucro, inviabiliza a própria democracia.

O que me parece impossível é aceitar não haver outro caminho para as economias frágeis senão acomodar-se, pacientemente, ao controle e aos ditames do poder globalizante. O que me parece impossível é silenciar diante desta expressão pós-moderna de autoritarismo.

Estas cartas pedagógicas expressam mais um momento da luta em que me empenho como educador, portanto, como político também com raiva, com amor, com esperança, em favor do sonho de um Brasil mais justo. (FREIRE, 2000, p. 48).

Comentarista: - Agradecemos a participação dos diversos autores a este “encontro,” especialmente ao nosso convidado especial – Paulo Freire - que, mesmo não tendo escrito sobre Educação Ambiental, trouxe a sua contribuição, com profundas reflexões que muito nos ajudarão a pensar e a formular propostas nesta área do conhecimento, tendo como referencial os paradigmas do seu pensamento teórico. Naturalmente, o “encontro” não se esgota neste trabalho. Muitos outros autores certamente têm interface com o pensamento freiriano, entretanto, fizemos um recorte dos que marcaram “presença” neste conclave, que pode ser continuado por nós, em trabalhos acadêmicos futuros e ficam “pistas” para o leitor e outros, que queiram entrar nessa maravilhosa façanha de produzir o conhecimento, lembrando o que Freire nos chamou atenção, dizendo: “o conhecimento não se estende do que se julga sabedor até aqueles que julgam nada saberem; o conhecimento se constitui nas relações homem-mundo, relações de transformação, e se aperfeiçoa na problematização crítica dessas relações”. (FREIRE, 1975, p. 36).

Convidamos o leitor a continuar a caminhada.

No capítulo que se segue serão descritos os contextos, iniciando pelo Brasil, passando pelo Ceará e chegando aos municípios, onde se realizou a pesquisa. Acompanhe a caminhada até lá. Valerá a pena conhecer!

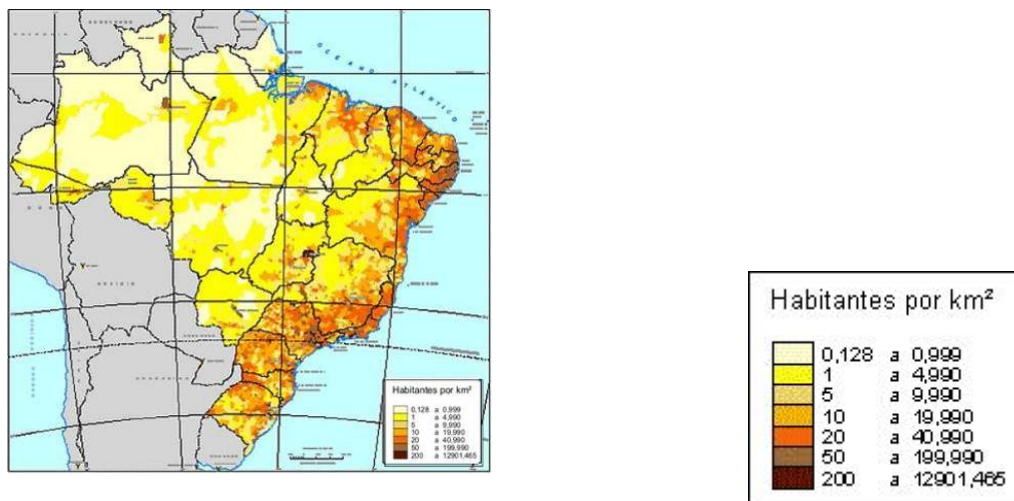
CAPÍTULO 2: O DESTINO DA CAMINHADA: CONTEXTUALIZAÇÃO: OS CONTEXTOS EM TEXTOS

Para a caminhada pelo Brasil, até chegar nos municípios *lôcus* da pesquisa, foram necessários diversos roteiros que dessem a segurança sobre o perfil das características dos biomas existentes no País, com informações consistentes, atualizadas e detalhadas. Muitas fontes foram consultadas para que se optasse por seguir o caminho dos *sítios*²⁰ do Ministério do Meio Ambiente (MMA), do O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), além de outras bibliografias. Inicia-se, então, a caminhada, conhecendo o Brasil.

2.1 Caminhando pelo Brasil

O Brasil é um país continental, com área de mais de oito milhões de quilômetros quadrados e uma população de mais de 170 milhões de habitantes, o que dá uma densidade demográfica média de 17 hab./ km². Esse número, no entanto, é distribuído irregularmente no País, já que há grande concentração em alguns estados e periferias urbanas das capitais e áreas industriais. O Mapa 1 abaixo demonstra como está a ocupação demográfica:

²⁰ Disponível em: <www.ibama.gov.br>. <www.mma.gov.br>. <www.ibge.gov.br>. <www.embrapa.gov.br>.



Mapa 1 – Mapa Demográfico do Brasil

Fonte: Brasil: demografia (2005).

<http://www.guianet.com.br/brasil/mapademografia.htm>

De uma riqueza cultural diversificada, influenciada pela miscigenação de raças – indígenas de várias etnias, habitantes nativos; africanos, vindo como escravos no período colonial, e europeus, colonizadores e invasores – portugueses, holandeses, espanhóis, franceses, constituindo-se em algumas regiões do Brasil, principalmente no sul, verdadeiras colônias estrangeiras. A riqueza cultural manifesta-se, então, nos costumes, nas artes da tradição (folclore), na gastronomia, no artesanato, na literatura, na arquitetura e na linguagem, pois embora se fale oficialmente somente um idioma (português), ele é permeado de expressões e dialetos influenciados pelas várias migrações.

As aldeias assistidas e protegidas por dedicados missionários puderam manter reunidos em convívio fecundo numerosíssimos índios e pô-los em contato pacífico com os colonos, seus moradores e agregados, e destarte contribuíram grandemente para a miscigenação dos elementos étnicos que se defrontavam nos sertões. (POMPEU SOBRINHO, 1982, p. 36).

O Brasil, apesar das agressões ambientais, ainda é o país de maior biodiversidade do Planeta, considerado pelo *Conservation International* (CI) megabiodiverso, uma vez que abriga 70% das espécies vegetais e animais de todo o mundo. A qualificação da biodiversidade é determinada por vários fatores, segundo estudiosos no assunto: pela diversidade de ecossistemas, pelas espécies

biológicas, pelo patrimônio genético natural e pelos endemismos²¹. Em decorrência da sua variação geomorfológica, diversidade de climas e dimensões continentais, abriga sete biomas²² - Amazônia, Costeiros, Caatinga, Pantanal, Cerrado, Mata Atlântica e Campos Sulinos. O Mapa 2 a seguir demonstra onde se localizam os biomas.

A sua biota²³ terrestre possui a flora e a fauna mais ricas do mundo: a flora conta mais de 56 mil espécies de plantas superiores, já descritas, e a fauna, acima de três mil espécies de peixes de água doce, mais de quinhentas espécies de mamíferos e, calculam-se, até dez milhões de insetos.



Mapa 2 – Biomas do Brasil

Fonte: IBGE (2005).

<http://mapas.ibge.gov.br/website/biomas2/viewer.htm>

Em 1998, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e a Organização Não Governamental (ONG) WWF Brasil²⁴ realizaram estudos de representatividade ecológica, levando em consideração os vários elementos, como a riqueza biológica, a vegetação, as áreas protegidas, a biogeografia e o antropismo²⁵. Com base nesses estudos de representatividade, já

²¹ Endemismo é o fenômeno no qual uma espécie ocorre exclusivamente em determinada região geográfica (diz-se de espécie, organismo ou população).

²² Bioma é uma grande comunidade estável e desenvolvida adaptada às condições ecológicas de certa região, e geralmente caracterizada por um tipo principal de vegetação. (HOUAISS; VILAR, 2001, p. 240).

²³ Biota é o conjunto de todos os seres vivos de uma região. (HOUAISS; VILAR, 2001, p. 455).

²⁴ WWF Brasil significa *World Wildlife Fund* do Brasil.

foram classificadas 49 ecorregiões e incontáveis ecossistemas, sendo que só no bioma Amazônia existem 23 ecorregiões e 13 na Mata Atlântica. Para identificação dos demais biomas, estudos são realizados pelo IBAMA, WWF e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, além das universidades federais de Brasília, Pernambuco e de Uberlândia.

2.1.1 Nas trincheiras de cada bioma

I - O bioma Amazônia leva este nome porque hospeda a maior floresta tropical do Planeta, que corresponde a 20% da América do Sul e a metade do Brasil, o equivalente a cerca de 30% das reservas florestais tropicais úmidas e o maior banco genético do Mundo. A floresta tem a importância de comportar 20% de toda a disponibilidade mundial de água doce.



Foto 1 – Bioma: Amazônia

Fonte: www.fmc.am.gov.br/port/Fotos_Am/Imagens/FlorestaAmazonica1-p.JPG

A floresta amazônica é um ecossistema autossustentável, mantendo-se com os seus próprios nutrientes em ciclo permanente e sendo sorvedouro de carbono, contribuindo, dessa maneira, para o equilíbrio climático global.

II - O bioma Costeiro representa a extensa costa do litoral brasileiro e acolhe uma diversidade de ecossistemas: mares, estuários, ilhas, manguezais, restingas, dunas, praias, falésias, costões rochosos e recifes de corais, todos de enorme relevância ambiental, pelas diferentes espécies de animais e vegetais que cada um abriga. Tal como o Brasil, o Ceará é conhecido internacionalmente por

²⁵ Antropismo – antrópico – 1. Relativo ou pertencente ao homem ou ao seu período de existência na terra; 2. relativo à ação do homem; 2.1 relativo às modificações provocadas pelo homem no meio ambiente. (HOUAISS; VILAR, 2001, p. 240).

ostentar uma das maiores belezas estéticas e ecológicas representadas por esse bioma.



Foto 2 - Falésias na Região Costeira do Ceará

Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Beberibe_\(Cear%C3%A1\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Beberibe_(Cear%C3%A1))

Na zona costeira, localiza-se também a presença residual de Mata Atlântica, onde a vegetação possui uma biodiversidade superior quanto à variedade de espécies.

Os manguezais cumprem um papel na reprodução biótica da vida marinha, funcionando como o “útero” das espécies marinhas. É preocupante que essa riqueza de recursos naturais e ambientais corra riscos ocasionados pela ocupação desenfreada.

Hoje, metade da população brasileira reside numa faixa de até duzentos quilômetros do mar, correspondendo a mais de 80 milhões de habitantes, o que representa uma densidade populacional de 87hab./km², cinco vezes superior à média nacional. O impacto ambiental dessa aglomeração humana na costa está pondo em risco todos os ecossistemas costeiros, já que, em razão das carências de serviços urbanos básicos, pela falta de saneamento,

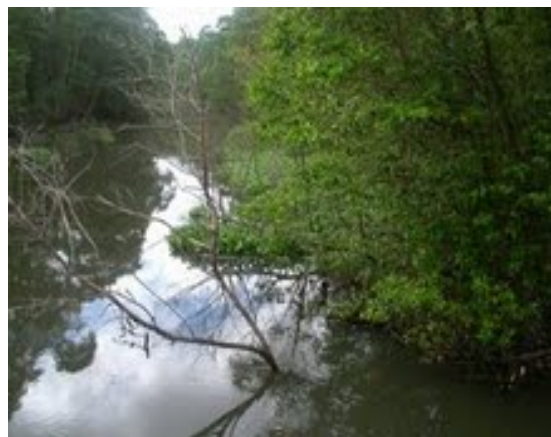


Foto 3 – Manguezais

Fonte: <http://inventarioambientalfortaleza.blogspot.com/2009/01/tv-uniao-abre-espaco-o-debate-de.html>
Fotógrafo: Daniel Roman

os esgotos domésticos e efluentes industriais constituem as maiores fontes de contaminação do meio marinho.

Cada segmento de litoral apresenta especificidades de espécies vegetal e animal e de formações geográficas. No litoral amazônico, há exuberantes manguezais, matas de várzeas de marés, campos de dunas e praias com uma rica biodiversidade em espécies de crustáceos, peixes e aves. No litoral nordestino, predominam os recifes calcíferos e areníticos, e dunas que, quando perdem a cobertura vegetal que as fixam, movem-se com a ação dos ventos. No litoral sudeste, as características são as falésias, recifes e praias de areias monazíticas (mineral de tonalidade marrom-escura). Tem a costa recortada com inúmeras baías e enseadas e é dominada pela serra do Mar, com matas de restinga. Por fim, o litoral Sul, com banhados e manguezais, é riquíssimo em aves e outras espécies.

III - O bioma Mata Atlântica apresenta estruturas e composições florísticas diferenciadas com diversificados ecossistemas, em função de diferenças de solo, relevo características climáticas na ampla área desse bioma.

Em 26 de maio de 2004, foi lançado em Brasília o Atlas dos Municípios da Mata Atlântica, em formato eletrônico que permite visualizar a vegetação nativa em 2.815 municípios brasileiros em dez dos 17 estados que apresentam o bioma. (Editorial do jornal Diário do Nordeste – Fortaleza/ Ceará ,27 maio 2004).

Atualmente restam cerca de 7,3% de sua cobertura florestal original. Na Mata Atlântica, existem 1.361 espécies da fauna brasileira, entre mamíferos, aves, répteis e anfíbios, das quais 567 espécies só ocorrem nesse bioma. Possui ainda 20 mil espécies de plantas vasculares. A exploração da Mata Atlântica ocorre



Foto 4 – Mata Atlântica

Foto: <http://cidadedearraialdocabo.blogspot.com>

desde a chegada dos portugueses, com a exploração do pau-brasil, cujo processo de desmatamento atravessou os ciclos da cana-de-açúcar, ouro, produção do carvão vegetal, extração da madeira, plantação de cafezais e de pastagens, produção de papel e celulose e mais os assentamentos de colonos, construção de

estradas e barragens e um acentuado processo de urbanização nas grandes capitais (São Paulo, Rio de Janeiro e outras).

A área desse bioma encontra-se reduzida e fragmentada com seus remanescentes florestais localizados em áreas de acesso difícil. Além de garantirem a contenção de encostas, propiciando exuberantes paisagens, servem de abrigo para várias populações tradicionais, inclusive indígenas. Nela estão localizados mananciais hídricos essenciais para abastecimento de 70% da população brasileira.

Vários projetos estão sendo implantados pelo IBAMA, como a Gestão Biorregional do Maciço de Baturité, no Ceará, com área de aproximadamente 4 mil km², contendo florestas tropicais úmidas de altitude.

Com a Universidade Estadual do Ceará, o IBAMA está desenvolvendo estudos para o estabelecimento do Corredor Ecológico Baturité / Aratanha / Maranguape para conhecer todas as matas de altitude do Nordeste e planejar ações de conservação. Outro Projeto é o Corredor Ecológico Atlântico de Santa Catarina com uma área de 700 quilômetros quadrados, com a proposta de criação de um parque nacional com três mil habitantes na região costeira de Zumbros. O Corredor de Biodiversidade do Rio Paraná é composto por diversas áreas protegidas: parques nacionais do Iguaçu e Ilha Grande, a APA Federal do Rio Paraná, o Parque Estadual da Serra do Diabo (SP) e APAS Municipais, em convênio com a Itaipu Binacional.

IV - O Pantanal mato-grossense, que compõe o bioma Pantanal, foi definido pela Comissão Interministerial para Preparação da Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento SI/PR como a “maior planície de inundação contínua do Planeta”. Sua localização geográfica é de particular relevância uma vez que representa o elo de ligação entre o cerrado no Brasil central, o chaco na Bolívia e a região amazônica, ao norte, identificando-se com a bacia do alto Paraguai.

O Pantanal funciona como um grande reservatório, provocando uma defasagem de até cinco meses entre as vasões – entrada e saída. Os solos apresentam limitações à lavoura, principalmente nas áreas alagáveis, que representam uma das mais importantes áreas úmidas da América do Sul, com planícies de baixa, média e alta inundação, destacando-se ambientes de inundação fluvial generalizada e permanente, que apresentam alta produtividade biológica, grande densidade e diversidade de fauna.

A estrutura de grandes propriedades em áreas alagadiças, voltadas para a pecuária, contribuiu para o controle do crescimento populacional, diferentemente da região de planaltos, onde o crescimento urbano foi acelerado, sem infraestrutura adequada, ocasionando o lançamento de esgotos domésticos e industriais nos cursos d'água da bacia e repercutindo diretamente na planície pantaneira que recebe os sedimentos e resíduos das terras altas. O mesmo processo de expansão deu-se da fronteira com o aproveitamento dos cerrados para a agropecuária, o que causou desmatamento de vastas áreas do planalto para implantação de lavouras de soja e arroz, além de pastagens.

V - O bioma Cerrado situa-se no planalto central brasileiro, nos Estados de Goiás, Tocantins, Mato-Grosso, Mato Grosso do Sul, parte de Minas Gerais, Bahia e Distrito Federal (Brasília). Há outras áreas de cerrado que são transições com os biomas Amazônia, Mata Atlântica e Caatinga. O Cerrado brasileiro é reconhecido como a savana mais rica do mundo, em biodiversidade com a presença de vários ecossistemas, riquíssima flora



com mais de dez mil espécies de plantas, 4,4 mil endêmicas

Foto 5 – Cerrado

Fonte: <http://bafanaciencia.blog.br/artigos/dia-do-cerrado>

(exclusivas). A fauna apresenta 837 espécies de aves, 67 gêneros de mamíferos, abrangendo 161 espécies, sendo 19 endêmicas, 150 espécies de anfíbios das quais 45 endêmicas, 120 espécies de répteis, das quais 45 endêmicas; para ilustrar só no Distrito Federal há 90 espécies de cupins, mil espécies de borboletas e 500 espécies de abelhas e vespas.

Até a década de 1950, os cerrados praticamente mantinham-se inalterados. A partir de 1960, com a interiorização da capital do Brasil (construção de Brasília) e abertura de uma nova sede rodoviária, os ecossistemas deram lugar à pecuária e à agricultura extensiva, como a soja, o arroz e o trigo, apoiadas na implantação de infraestruturas viárias e energéticas, bem como na descoberta de novas vocações desses solos regionais, incentivando novas atividades agrárias rentáveis, em detrimento de uma biodiversidade até então pouco alterada.

Nas décadas de 1970 e 1980, houve um rápido deslocamento de fronteira agrícola, com base em desmatamentos, queimadas, uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos, o que resultou em 67% de áreas dos cerrados “altamente modificados”, com voçorocas²⁶, assoreamento e envenenamento dos ecossistemas. Restam apenas 20% de área em estado conservado. Para recompor o que foi perdido, a partir de 1990, governos e setores organizados debatem como conservar o que restou dos cerrados, com a finalidade de buscar opções que possibilitem um modelo de desenvolvimento sustentável e justo. (uso adequado dos recursos hídricos, ecoturismo e outras iniciativas para preservação). As unidades de conservação federais compreendem: dez parques nacionais, três estações ecológicas e seis áreas de preservação.

VI - Os campos da região Sul são denominados “pampas” – nome de origem indígena que significa “região plana” – e compõem o bioma Campos Sulinos. Estes na realidade são dos tipos de campos que predominam abaixo do Rio Grande do Sul, atingindo o Uruguai e a Argentina. Existem outros tipos, conhecidos como os campos do alto de serra, onde predominam as araucárias. Em outras áreas, predominam campos de fisionomia semelhantes à savana.

Aparentemente a vegetação campestre se mostra com uniformidade, apresentando nos topos planos um tapete herbáceo, de vários tipos de gramíneas, compostas e leguminosas, diversidade de cactos e bromeliáceas e a mata aluvial se apresenta com inúmeras espécies arbóreas de interesse comercial. A prática do fogo e a pressão do pastoreio não permitem a manutenção da vegetação arbustiva, como em alguns trechos dos campos do sul.

Nessa panorâmica, resultante da caminhada pelos vários biomas do Brasil, vimos a riqueza da biodiversidade de ecossistemas com suas espécies de flora e fauna e o que representam para o equilíbrio ecológico do Brasil e do mundo; ao mesmo tempo, as ameaças constantes de devastação e destruição pela ação do homem. Os estudos de representatividade dos ecossistemas brasileiros demonstram que o Brasil é um dos países com a menor porcentagem de áreas especialmente protegidas: apenas 1,99% tem essa rede, que é mal distribuída entre seus biomas.

A pesquisa demonstrou ainda alguns dados preocupantes: o Cerrado, segundo maior bioma brasileiro, é um dos mais ameaçados do mundo e tem

²⁶ Voçorocas – escavação no solo ou em rocha decomposta causada por erosão do lençol de escoamento de águas pluviais; soçoroca, buracão. (HOUAISS; VILAR, 2001, p. 2877).

somente 0,85% de sua área em unidades de conservação. Já o bioma Mata Atlântica, o mais ameaçado de todos, conta com apenas 73% da sua cobertura original, com 0,69% de áreas especialmente protegidas. O bioma Caatinga²⁷ possui também, apenas 0,66% conservado por unidades de conservação. Urgem, portanto, medidas capazes de minimizar os problemas ambientais.

VII - O bioma Caatinga, que marca o Ceará, é o principal ecossistema na Região Nordeste: de clima semiárido, que representa 6,83% do Território nacional, ocupa os Estados da Bahia, Ceará, Piauí, Maranhão, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraíba, Sergipe, Alagoas e parte de Minas Gerais. Caatinga, do tupi-guarani, significa mata branca. No bioma Caatinga, apesar de estar localizado em área de clima semiárido, apresenta grande variedade de paisagens, relativa riqueza biológica e endemismo. Os períodos de secas periódicas determinam os regimes intermitentes aos rios e deixam a vegetação sem folhas, voltando a brotar nos períodos de chuva. O tipo de vegetação tem características xerofíticas (secas e espinhosas) composta de gramíneas, arbustos e árvores de pequeno porte (três a sete metros de altura), caducifólias (folhas caem), espinhosas, cactáceas e as bromeliáceas.

A caatinga foi ocupada nos idos do Brasil, na época do início da colonização, com o regime de sesmarias²⁸ e das capitânicas hereditárias, por meio de doações de terras, o que contribuiu para a concentração fundiária. A população hoje dessa região, de acordo com o IBGE, é de 27 milhões de pessoas. As atividades econômicas predominantes são a extração de madeira, a cana-de-açúcar e a pecuária nas grandes propriedades (latifúndios) e ainda a agricultura de sequeiro.

O bioma Caatinga é ameaçado principalmente pelas queimadas e desmatamentos, práticas comuns no preparo da terra para a agropecuária que, além de destruir a cobertura vegetal, prejudica a manutenção de populações da fauna silvestre, a qualidade de água e o equilíbrio do clima e do solo. Outra consequência grave é o processo de desertificação, pois segundo matéria publicada no Editorial do jornal O Povo de Fortaleza/Ce (19 jun. 2005), um milhão de quilômetros quadrados estão ameaçados, o que corresponde a 25% da superfície nacional, segundo Heitor

²⁷ A caatinga é o único bioma exclusivamente brasileiro. Isso significa que o patrimônio biológico desse bioma não é encontrado em nenhum outro lugar do mundo além do Nordeste do Brasil.

²⁸ Sesmarias – lotes de terra abandonados que os reis de Portugal cediam aos novos povoadores, equivalendo a 6.000 metros (3.000 braços).

Matallo, chefe da Unidade de Conservação das Nações Unidas (ONU) contra a Desertificação.

Na sua análise, Matallo diz que no fundo desse problema há um conflito latente entre as agendas de desenvolvimento econômico e as de conservação do meio ambiente, lembrando que 22% da produção mundial de alimentos procede de zonas áridas e semiáridas, que “estão em risco de desertificação”



Foto 6 – Caatinga

Fonte: - Celso Oliveira, pág 28 y 29. In: Ceará, 2004

e concentram “a maioria da população pobre”. Ele diz ainda que esse fenômeno hoje atinge toda América Latina e Caribe.

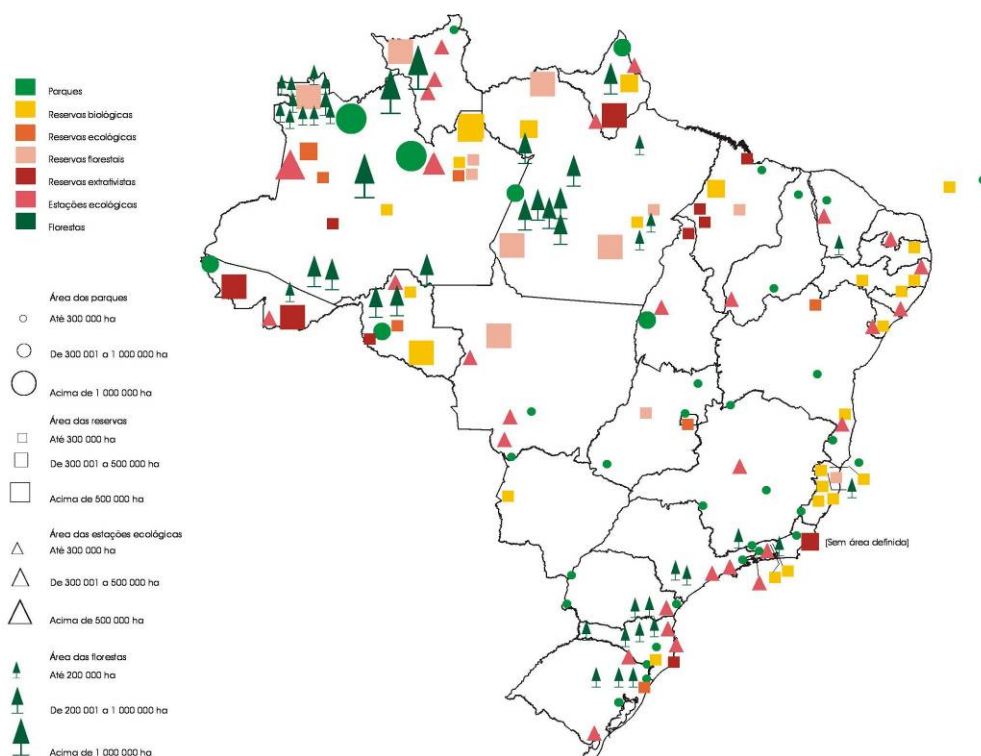
O IBAMA desenvolve projetos de conservação e manejo de ecossistemas por meio dos quais está sendo feito um Estudo de Representatividade Ecológica do Bioma Caatinga para delimitar as ecorregiões, analisar a representatividade da vegetação e áreas protegidas, identificando as lacunas; outra iniciativa é o Projeto de Conservação e Manejo do Bioma Caatinga, com o objetivo de conservar, ordenar o uso sustentável dos recursos naturais e contribuir para a divisão equitativa da riqueza. A execução dos projetos é feita pelo IBAMA, governos estaduais e as Universidades Federais do Piauí e Pernambuco e a Universidade Estadual do Ceará.

Especialistas temem que uma superexploração agrícola acelere os processos de salinização do solo, o que com o tempo leva a quedas de competitividade e cuja recuperação é cara, com um custo de quase 250 dólares por hectare. Atualmente calcula-se que 41% do Planeta são constituídos por terras secas, 20% delas desertas, e que a incipiente desertificação ameaça a vida de 1,2 bilhão de pessoas, em cerca de 100 países. Outra preocupação é que,

[...] das superfícies de áreas protegidas de forma integral (não é permitida nenhuma forma de exploração direta) no Brasil, o que equivale a 3% do território nacional, apenas 4% desta área está localizada no bioma Caatinga. Apenas 1% da área do bioma Caatinga está sob alguma forma de proteção integral, o que corresponde a 1.084.516 há. A distribuição destas áreas protegidas não é uniforme. 94% da superfície protegida é de domínio público e 6% de domínio privado. Comparando com o nível nacional onde apenas 2% da área é protegida por privados, isto reflete a maior importância

da conservação em terras privadas neste bioma (Castro et al 2003) – seis das 13 Unidades de Conservação, listadas neste Guia, são de domínio privado, na categoria denominada de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN). A criação de novas áreas protegidas no bioma é de sua importância. (MAJOR; SALES JUNIOR; CASTRO, 2004, p. 27).

Para efeito de visualização, a seguir, o Mapa 3 do Brasil identificando as unidades de proteção e conservação da sua exuberante natureza.



Mapa 3 – Unidades de Proteção e Conservação

Fonte: www.mma.gov.br/port/sbf/dap/doc/snuc.pdf

2.2 Chegando ao Ceará

No Ceará, a luta de ambientalistas, representados por organizações governamentais e não governamentais, fez nascer projetos de preservação e sustentabilidade, bem como estudos e teses acerca do assunto, com a perspectiva de contribuir para a saúde e a preservação do ambiente em nossa cidade, estado, país e no mundo. No caso deste estudo, foi feita uma pesquisa de campo e bibliográfica da Educação ambiental no Estado, mais especificamente em três

idades que representam a diversidade de clima, relevo, costumes, vegetação, fauna e economia: Beberibe, Pacoti e Quixadá.

Praias, sertões, serras e cidades históricas se mesclam para formar uma das mais belas paisagens do Brasil; mas não é só o cenário que encanta. A hospitalidade do povo, a culinária especial e a cultura rica (e original) fazem do Ceará um Estado irresistível de ser visitado. Situado na região Nordeste do Brasil, o Ceará é um dos centros turísticos mais procurados do País. Ele ocupa uma superfície de cerca de 146 mil quilômetros quadrados. Banhado pelo oceano Atlântico, numa extensão de 573 quilômetros, considerada uma das maiores orlas marítimas do País, a costa cearense é rica em dunas, falésias, coqueirais e enseadas de água doce. Limita-se ao leste com Paraíba e Rio Grande do Norte, ao sul com Pernambuco, ao oeste com Piauí e ao norte é banhado pelo oceano Atlântico.

Cinco categorias morfológicas caracterizam o relevo cearense: o pediplano, as serras, as chapadas, os tabuleiros litorâneos e as planícies aluviais. Para o trabalho, basta que se definam os relevos das cidades citadas nesse trabalho, que são: as serras – maciços montanhosos talhados em rochas cristalinas antigas –, destacando-se as de Uruburetama, Meruoca e Baturité, esta última abriga o Pico Alto, com 1,1 quilômetro de altura, ponto culminante da região Nordeste; os tabuleiros litorâneos, formações areníticas do período Terciário, pouco elevadas, e estendem-se por toda a extensão da costa cearense, dominando as praias; e os solos dos extensos plainos²⁹ do sertão constituem um desafio à parte, pois ocupam 57% do território cearense, apresentam formações rochosas únicas, são, em geral, rasos, mas exibem boa composição química.

Salvo pequeno trecho da costa, principalmente nas vizinhanças de Fortaleza, a capital do Estado, prevalece, na maior parte do território, o clima semiárido. A pluviosidade não é exatamente reduzida, mas está sujeita a um regime irregular em que as chuvas são distribuídas num período que se convencionou chamar de “quadra invernososa” (março, abril, maio e junho). Essas condições são agravadas pelo forte calor, de que resulta um elevado índice de evaporação, reduzindo a disponibilidade de água no solo. Só escapam desse quadro serras e

²⁹ Planície: “o amplo, infinito plaino das paisagens ermas e dos chapadões desertos”. (Herman Lima, Garimpos, p.13) (Aurélio,1343)

chapadas, pelas chuvas de relevo que determinam maior aporte de água durante quase todo o ano.

As obras contra a seca intensificaram-se nos anos 1940 e 1950, quando o Governo federal aplicou mais recursos no Estado pelo Departamento Nacional de Obras contra as Secas (DNOCS). Foram construídas dezenas de açudes, alguns de grande capacidade, como Orós, Banabuiú e Araras, localizados, respectivamente, no sudeste, centro e noroeste do Ceará. O revestimento vegetal se caracteriza pela predominância das caatingas, que cobrem cerca de 91% da superfície estadual. Esse tipo de vegetação se encontra bastante modificado pela ação do homem, que o substituiu por plantações de algodão ou o transformou em pastagem, para alimentação dos animais. Existem, no Ceará, outros três tipos de vegetação: cerrados no topo plano das chapadas; carnaubais nas várzeas dos rios; florestas nas encostas de serras e sopés de chapadas.

O principal rio é o Jaguaribe, cuja bacia drena todo o sul, o centro e o leste do Estado. O norte é banhado por pequenos rios independentes, entre os quais o Coreaú, o Acaraú e o Aracatiaçu, sendo todos temporários, pois “secam” na estação das secas. A distribuição da população é irregular, com forte contraste entre zonas de fraca e intensa concentração demográfica. A maior parte do território estadual, marcada por baixa pluviosidade, registra menos de vinte habitantes por quilômetro quadrado, todavia, as maiores concentrações demográficas do Ceará estão nas áreas urbanas. A população urbana cresce em ritmo mais acelerado do que a população total, enquanto a população rural do Estado demonstra redução absoluta, confirmando uma tendência verificada desde a década de 1970 e observada no contexto mundial. O processo de urbanização cearense é marcado pela concentração expressiva da população urbana na Capital.

No Estado do Ceará, aproximadamente 75% da população ativa ocupam-se do setor agropecuário. A agricultura constitui o setor mais importante da economia, dominando no Estado a pequena lavoura comercial e de subsistência. A cultura do algodão ocupa grande parte da área agrícola. Outro tipo de agricultura aparece nas várzeas dos rios, com cultivos de cana, arroz, milho, feijão e algodão. Nas serras, chuvas de relevos permitem o aproveitamento mais intenso do solo, com cultura de cana, café, legumes, verduras e árvores frutíferas, sobretudo banana. Nos sopés das chapadas, além do desenvolvimento da agricultura, verifica-se o aproveitamento da água de fontes naturais. O Ceará possui um dos maiores

rebanhos bovinos do Nordeste, sendo também numerosos os rebanhos de suínos, ovinos e caprinos.

São os principais ramos da indústria de transformação a indústria têxtil, de produtos alimentícios, químicos, metalúrgicos e de transformação de minerais não metálicos. Com o objetivo de estimular o desenvolvimento industrial, foi implantado o Distrito Industrial do Ceará, localizado em Maracanaú, bem próximo ao Município de Fortaleza. O setor de pesca obteve significativo progresso com a instalação de frigoríficos e a modernização da frota pesqueira.

O artesanato cearense, fruto da mais antiga tradição popular, ainda guarda características de seus primeiros artesãos, os índios, que habitavam o território cearense no período pré-colonial. Segundo alguns estudiosos e especialistas no assunto, deve-se ao padres jesuítas a primeira fixação de técnicas artesanais e sua transmissão para as gerações posteriores, por meio do processo regular de ensino.

A criatividade e a simplicidade do artesão cearense também podem ser vistas em trabalhos de rendas, labirintos, cestaria e trançado, cerâmica, couro, tecelagem, madeira, barro e outros produtos. A alimentação sertaneja nos tempos normais e nos dias comuns era muito simples, porém abundante e substancial. Não se conhecia o pão e nem havia por todo aquele interior uma só padaria. A pequena quantidade de farinha de trigo adquirida da praça era destinada à fabricação de bolos caseiros nos dias de festas em que se exibia uma variada e saborosa quantidade deles.

Ao amanhecer do dia, ainda escuro, a família ia quase toda ao curral, tomar leite cru ao pé da vaca. De regresso à casa, já encontrava feito o café que saboreava puro ou misturado com leite, adubado com um pedaço de queijo, tapioca, batata doce ou cuscuz. O almoço, servido entre oito e nove horas da manhã, consistia de carne de sol assada com farinha de mandioca temperada com manteiga de garrafa e cebola, arroz e mugunzá. Nunca deixam de haver carne assada e ovos fritos em abundância. Às vezes a carne de gado pode ser substituída pela de miunça ou criação (carneiro ou galinha).

Entre duas e três horas da tarde, saía o jantar: feijão com rapadura, farinha ou arroz, carne de sol e ovos fritos. A sobremesa variava com as safras de frutas cultivadas ou nativas; a mais típica e saborosa, a embuzada; melão, melancia, ata e doce com queijo, nos dias mais festivos. Terminava também com um café

pequeno. Ceava-se às sete horas da noite: coalhada, adoçada com rapadura raspada, farinha de milho torrada (ou de mandioca), cuscuz, batata doce e uma xícara de café. Antes de a família se recolher para dormir, rezava um terço ou novena tirada pelo dono da casa na sala do oratório. Uma síntese do Ceará foi feita pelo Prof. Dr. José Jackson Coelho Sampaio, na apresentação da 57ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), realizada em Fortaleza, em julho de 2005.

Litoral e praias, sertões e caatingas, semi-árido e serras úmidas, cidades modernas e históricas mesclam-se para formar o cenário certo para o encanto de um povo hospitaleiro, comunicativo, falador, piadista, forte e bom, de culinária especial e cultura rica e original. São 537 km de litoral ininterrupto, numa linha em suave inclinação sudeste-noroeste, diretamente exposto ao mar, com o olhar voltado para a vastidão oceânica do norte. O sertão constitui um desafio à parte, pois, ocupando mais de 2/3 do território cearense, apresenta formações rochosas únicas, do peneplano nordestino, velhíssimas testemunhas da chegada do homem americano, em meio aos extensos lençóis d'água dos modernos açudes. São altas a radiação solar, a temperatura média anual e a evaporação, são baixas a nebulosidade e a umidade relativa, são limitadas e irregulares as chuvas, são temporários em sua maioria, os riachos e os rios. As cidades trazem em suas construções a marca da história de lutas que começaram no século XVI, quando os primeiros europeus desembarcaram numa costa sem nome, primariamente apenas identificadas por pontos especiais: Jaguaribe, Mucuripe e Jericoacoara³⁰.

2.3 Permanecendo nos Municípios: Beberibe, Pacoti e Quixadá

No Ceará há uma diversidade de ecossistemas que, certamente, influenciam o pensar e o agir das pessoas que neles vivem. A biodiversidade das diferentes regiões serviram de subsídios às concepções dos envolvidos na pesquisa com relação as questões-objeto desse estudo.

2.3.1 Litoral

Em nosso país, a zona costeira apresenta uma variedade de ecossistemas cada um com suas peculiaridades; assim, temos as praias arenosas que exibem faixa de cordões de brancas dunas, restingas e cordões rochosos,

³⁰ Disponível em: <<http://www.sbpnet.org.br>>.

lagoas costeiras, os estuários e os manguezais, que constituem berçários e zonas de de crescimento para inúmeras espécies aquáticas.



Foto 7 – Falésias do litoral cearense

Fonte: WWW.CearaExplorer.com.br

Fotógrafo: Alexandre Lonngren

Estima-se que nessa região possa ser encontrada uma diversidade biológica maior do que aquela existente na parte terrestre do País.

O desenvolvimento econômico dessa região está fortemente associado às atividades pesqueiras, ao turismo e à carcinocultura . Esta última, largamente explorada em áreas estuarinas ou de manguezais, onde são construídos “cativeiros” ou viveiros de camarões, constituindo-se uma atividade econômica muito lucrativa, mas que já está causando danos ambientais. Tais problemas foram motivos de trabalhos de pesquisa, especialmente no Município de Beberibe, uma cidade costeira que tem seu poder econômico assentado na pesca da lagosta, de peixes e no cultivo de camarões de cativeiro.

Lá se encontram grandes fazendas de criação de camarão do tipo exportação. É lá também que se encontram as famosas falésias. O litoral cearense tem uma extensão de 573 km, representando 16% do litoral nordestino e 7% da costa brasileira.

O Município litorâneo escolhido para a pesquisa com os professores foi **Beberibe**, que fica no litoral leste do Ceará, a cerca de 80 quilômetros da capital, na microrregião de Cascavel. O Município tem uma população estimada de pouco mais de 45 mil habitantes, divididos de forma quase igual entre a zona urbana e a zona rural. Uma das principais cidades turísticas do Estado, apresenta uma temperatura que varia em torno de 27° C e um índice médio de pluviosidade anual de 914mm.

Como fonte de recursos hídricos, a cidade dispõe de um açude, 121 poços e dos rios Choro e Pirangi, riacho Salgadinho, córregos Santa Maria e Maria Preta, além das lagoas de Uruaú e da Barra da Sucatinga. Beberibe passou à categoria de vila em novembro de 1883 e tornou-se município em 1892.

Além de um vasto potencial turístico, hoje tido como prioridade, outras atividades econômicas que mais se destacam são a agropecuária e a indústria. De acordo com os itens com maior produção, a cidade tem, como vocações econômicas: a plantação de algodão herbáceo sequeiro, caju e mandioca sequeiros, acerola, coco e outros frutos, além de hortaliças, como pimentão e tomate irrigados; beneficiamento de cera de carnaúba; fabricação de sucos e conservas de frutas e hortaliças e a pesca artesanal. O Município possui ainda grandes jazidas de quartzo e feldspato, sendo um dos grandes produtores de tijolo do Estado.

Atualmente o Município possui 82 escolas de ensino fundamental, com quase 12 mil crianças e adolescentes matriculados, e três de ensino médio, que têm, juntas, pouco mais de dois mil estudantes. Tem, ainda, uma escola de ensino profissional. A cidade tem, como equipamentos culturais, uma biblioteca, um museu e um teatro. Na parte da assistência à saúde, os beberibenses contam com um hospital (26 leitos) e outros 18 postos de saúde conveniados com o Sistema Único de Saúde (SUS). Beberibe tem se destacado como um dos primeiros municípios do Ceará a adotar o Programa de Saúde da Família (PSF) e seus “agentes da saúde”. Isso garantiu ao Município o Prêmio Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), agraciado com a medalha nos anos 2000, 2002, 2004. No *ranking* do índice de desenvolvimento, o Município ocupa o 50º lugar no Ceará, e o 3768º no Brasil.

Beberibe também foi escolhida pelo Ministério do Meio Ambiente, juntamente com outros três municípios do Brasil, para servirem como piloto para a elaboração de um plano diretor que incorpore aspectos ambientais e que seja construído de forma participativa. Para isto, foi firmado um termo de cooperação entre representantes dos ministérios do Meio Ambiente (MMA) e das Cidades (MC), das Nações Unidas (ONU) e da Prefeitura.

2.3.2 Serras

O chamado Maciço de Baturité, dentre os maciços úmidos do Ceará, é um complexo formado pelas serras de Baturité, Aratuba, Mulungu, Guaramiranga, Pacoti e Palmácia, onde se formaram belas cidades com o mesmo nome. As cidades são rodeadas de florestas que se classificam dentro das seguintes tipologias:

- I. Floresta úmida perenifólia
- II. Floresta úmida semiperenifólia
- III. Floresta úmida semicaducifólia
- IV. Floresta caducifólia

A serra de Baturité está situada na porção nordeste do Ceará, ocupando mais de 38 mil hectares, dos quais mais de 32,5 mil estão revestidos de Mata Atlântica. Além da APA, a serra possui também uma unidade de conservação: o Parque Ecológico de Guaramiranga.

A temperatura é atenuada pelos efeitos da altitude (800m - floresta perenifólia), (600m - floresta semiperenifólia), variando em torno de 18° e 22°C.

O maciço exibe ainda uma grande diversidade de plantas exóticas como bromélias e orquídeas, além de uma forma variável de cerca de 155 espécies de aves registradas apenas na região que se destina à APA (Área de Preservação Ambiental), ocupando uma área de 32.690ha. Além do Maciço do Baturité, temos a Serra Nacional de Araripe, com 38.262ha, e o Parque Nacional de Ubajara, com 563.000ha.

A ocorrência de grande variedade de ecossistemas contribui para uma fauna bastante diversificada: insetos, anfíbios, lagartos, serpentes, aves e mamíferos predadores. Para se ter uma ideia, em aproximadamente três hectares de floresta primária, coexistem 125 espécies de formiga, entre elas a formiga-rei, que é a maior do mundo.

O potencial hídrico da região é constituído de rios, fontes de água mineral e belíssimas cachoeiras. A serra abriga também uma riquíssima e fantástica coleção de aves, com cerca de 180 espécies residentes e transientes já registradas, das quais aproximadamente 10% são consideradas endêmicas, ou seja, são espécies que só ocorrem na serra. Algumas espécies estão em extinção, como o periquito-de-cara-suja, o gato-maracajá peludo e o veado capoeiro. Exemplo de diversidade, a

vegetação natural possui também espécies de guarabira, pau d'arco roxo, pau d'arco amarelo, barriguda, pau d'óleo, paraíba, gameleira, ingazeira, ipê amarelo, maçaranduba, gargaúba, murici vermelho, orelha-de-burro, língua-de-vaca, goiabinha, limãozinho, amarelão, pinheiro-da-serra, almesca e embiriba.

Os Municípios de Guaramiranga e Pacoti desenvolvem cultura de plantas ornamentais e flores, que são exportadas.

Pela exuberância do verde das florestas que aninham as moradas, pelas flores de todos os matizes que cobrem as estradas, as encostas e os muros da cidade e pelo clima tão suave que reveste o ambiente, Guaramiranga é considerada a “Suiça” cearense.

O turismo é também uma fonte de renda para as cidades de Pacoti e Guaramiranga. Lá podem ser encontrados hotéis e pousadas, sempre lotados nos finais de semana e feriados.

O Município partícipe da pesquisa foi **Pacoti**, situado na microrregião de Baturité, distante 95 quilômetros de Fortaleza. O Município foi criado, com emancipação política, em novembro de 1890. O topônimo, que tem origem no Tupi, significa “lagoa das cotias” e “voltado para o mar”.

Não muito extenso – apenas cerca de 110 quilômetros quadrados –, esse município serrano tem sua população estimada em 11.354 habitantes, sendo 30% na área urbana e 70% na área rural. Como parte de um dos biomas mais importantes do País, já que ainda conta com grande área de Mata Atlântica, Pacoti faz parte da área de proteção ambiental (APA) da Serra de Baturité, criada por causa da riqueza e relevância dos ecossistemas presentes e, portanto, necessitando de uma proteção especial.

Pacoti apresenta uma temperatura média de 22°C, máxima de 28° C com uma precipitação pluviométrica média de 1.500 milímetros anual, o que ainda é complementado, na questão dos recursos hídricos, por 56 poços e o rio



Foto 8 – Maciço de Baturité
Fonte: Arquivo da autora

Pacoti, que nasce na serra. A serra, na área compreendida pelo Município, tem como solo predominante o podzólico vermelho-amarelo. A altitude média é de 700 metros, mas pode, em algumas cristas, superar os 900 metros.



Foto 9 – Serra de Pacoti

Fonte: <http://paulovianabezerra.blogspot.com/>

A cidade tem os serviços (44,70%) e a indústria (31,14%) como os carros-chefe dentro das atividades econômicas. A agropecuária é o terceiro setor econômico em participação no produto do Município (24,16%). As principais vocações econômicas são: algodão herbáceo, sequeiro, banana sequeiro, floricultura, plantas ornamentais, piscicultura consorciada intensiva, estabelecimentos hoteleiros, jardins botânicos e reservas ecológicas, entre outros.

Atualmente o Município conta com 13 escolas de ensino fundamental, que têm cerca de 2,5 mil estudantes matriculados, e apenas uma escola de ensino médio, com pouco mais de 400 jovens. Quase 30%³¹ dos habitantes são analfabetos. Dos alfabetizados, 90%³² concluíram o ensino fundamental, mas somente 34%³³ finalizaram o ensino médio. Como ferramentas de estudo e pesquisa, Pacoti possui uma biblioteca e um teatro. Conforme as estatísticas e parâmetros oficiais, a Cidade apresenta um bom Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), parâmetro tido como referência e instituído e verificado pelo Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA), Fundação João Pinheiro (MG) e pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Na classificação de IDH, Pacoti ocupa o 30º lugar no Ceará – entre 184 municípios –, e o 3489º, no

³¹ Dados do Censo de 2000 do IBGE.

³² Dados do Censo de 2004 do IBGE.

³³ Dados do Censo de 2004 do IBGE.

Brasil. Na assistência à saúde, conta com um hospital (20 leitos), e o índice de mortalidade infantil é de 10,75%.

2.3.3 Caatinga

É uma palavra que se origina do Tupi e significa mata branca. Essa analogia deve-se ao fato de que grande parte da vegetação perde a folhagem no período de estio, dotando o ambiente de uma coloração acinzentada que de longe pode ser percebida. Isso decorre do ao adensamento das árvores, com caules e galhos muito secos.



Foto 10 – Caatinga

Fonte: Arquivo da autora

Diz-se que a Caatinga apresenta grande permeabilidade óptica. Essa vegetação recobre um milhão de km² da superfície do solo brasileiro. Nesse ambiente as temperaturas são, em geral, muito elevadas, as umidades relativas médias baixas e as precipitações pluviométricas médias anuais situam-se entre 250 e 500mm aproximadamente. O estio em estação seca é muito variável, em geral superior a sete meses, em alguns lugares pode durar de 9 a 10 meses. As chuvas ocorrem no inverno que não é a estação fria, mas é a menos quente. Mesmo no período chuvoso, a temperatura pode chegar acima de 28°C.

Os rios que cortam a caatinga raramente são perenes, secam quando chega o verão. Daí, o homem que habita esse ambiente tem que cavar poços ou cacimbas para armazenar água, todavia, na maioria, esses poços são de água salobra.

Como formas de sobrevivência, há o desenvolvimento de uma agricultura baseada no plantio de milho, feijão, arroz e batata e a criação de gado, bodes, cabras, porcos e galinhas.

Para manter esses animais e, conseqüentemente, o homem em condições de grandes secas em razão da escassez de pastagem, usam-se várias cactáceas que são características desse ambiente. Dentre estas estão as dos gêneros: *Opuntia* (palma-tóricas) e *Pilocereus* (mandacaru, xiquexique).

Nesta região, fica o terceiro município escolhido da pesquisa— **Quixadá**, que dista cerca de 160 quilômetros de Fortaleza e se localiza na microrregião de sertão de Quixeramobim. A colonização da região onde está a cidade guarda estreita ligação com a penetração do rio Jaguaribe, seguindo seu afluente, o rio Banabuiú, e, depois, o rio Sitiá. O objetivo dos colonizadores era a conquista de novas terras para a criação extensiva do gado. No entorno de Quixadá, habitavam os índios Canindés e Jenipapos, que resistiram à invasão portuguesa até 1705.

Após passarem por várias mãos, essas terras foram vendidas a José de Barros Ferreira, que construiu casas de morada, capela e curral, lançando as bases da atual cidade de Quixadá, sendo considerado seu legítimo fundador. A fazenda prosperou e se transformou em distrito de Quixeramobim. Em 27 de outubro de 1870, foi desmembrado, tornando-se município. Quixadá recebeu esse nome, segundo alguns autores, em alusão à tribo Tapuia, habitante do interior da capitania. Em princípio, Pompeu Sobrinho (1982) atribuiu a esse topônimo a origem Tupi, relacionando com a paisagem de Quixadá, que tem pedras singulares, a exemplo da Galinha Choca, a atração mais famosa: um monólito que imita quase perfeitamente uma galinha em posição de choco.

A cidade possui uma população estimada de cerca de 74 mil habitantes, sendo 65% na zona urbana e 35% na rural. Com clima semiárido, Quixadá apresenta uma variação térmica que pode ir dos 20° C aos 37 ° C,

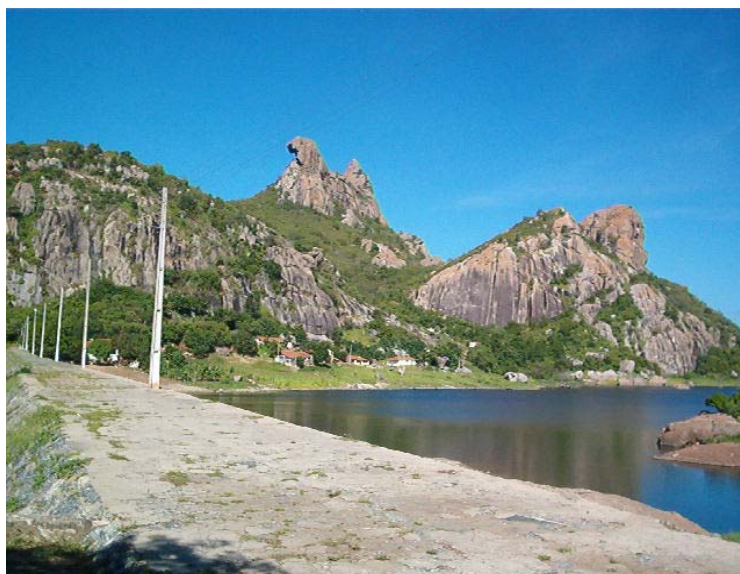


Foto 11 - Os Monólitos de Quixadá “Galinha Choca”
Fonte: arquivo da autora.

principalmente em razão da localização, no Sertão Central, onde o frio da noite contrasta com o calor do dia em razão da falta de grandes espelhos d'água que ajudem a regular a temperatura. A taxa média anual de pluviosidade é de 838,1mm, e, nos recursos hídricos, também se destacam os açudes Cedro, Pedras Brancas, Banabuiú e Choró, uma adutora e 247 poços.

No desenvolvimento econômico de Quixadá, foi premente o binômio formado por pecuária e algodão. O algodão já era utilizado pelos índios da região para fabricação de redes para dormir, corda para pescas e cobertores. Não foram, portanto, os colonizadores da região que implantaram a cultura do algodão. Na década de 1960, tornou-se o maior produtor do Ceará, mas declinou com a chamada “praga do bicudo”³⁴, parasita que praticamente destruiu a produção de algodão no Estado. Já a pecuária teve sua exploração implantada pelos colonizadores por volta de 1750.

Quixadá é um dos principais símbolos do sucesso de homens e mulheres que fincam suas vidas no bioma da Caatinga,

Atualmente, em Quixadá, as atividades econômicas têm a preponderância dos serviços (62,40%), seguidos pela agropecuária (22%) e, depois, pela indústria (15,60%). O índice de desenvolvimento humano de Quixadá é um dos melhores do Estado, se for contabilizada a grandiosidade do Município (quinto maior do Estado em população).

Atualmente, segundo a classificação do IDH de 2000, o Município ocupa a 21ª posição no Ceará, e a 3406ª, no Brasil.

Podem-se identificar, como prioridades na diversificação econômica, as seguintes atividades: turismo, fruticultura irrigada, algodão, laticínios, pesca, trabalhos em pedras e a fabricação de roupas e calçados, entre outras. O turismo tem-se desenvolvido, sobretudo na última década, com a realização de eventos internacionais de rapel e de voo livre. As trilhas naturais, além de serem um incentivo ao turismo, também descrevem muito as características do semiárido cearense, sendo cinco as principais: Trilha da Barriguda, Trilha do Olho D'água, Trilha do Boqueirão, Trilha Cabeça do Gigante e Trilha das Andorinhas.

Na década de 1920, quando poucos municípios investiam em educação, Quixadá era uma exceção à regra. Possuía dezoito escolas primárias públicas com

³⁴ *Authonomus Grandis*.

400 alunos matriculados. Há registro de que a primeira escola pública foi criada em 1856, e a primeira escola municipal de ensino primário, em 1912. Atualmente o município conta com 122 escolas do ensino fundamental, com 16,8 mil estudantes, oito escolas do ensino médio, com 3,6 mil jovens matriculados e uma instituição de ensino superior.

O Município possui, como equipamentos culturais, uma biblioteca, um teatro e um museu. O açude do Cedro, o primeiro açude público construído no Brasil na época do Império, e as enormes pedras, destacando-se a famosa “Galinha Choca”, que ornamentam o Município, são tombados como patrimônios naturais, inclusive com o reconhecimento do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), no caso dos monólitos.

Conhecidos os diferentes contextos (país, estado e municípios), sigamos no caminho até chegar à análise dos fazeres e pensares dos professores – objeto de investigação – à luz do dimensionamento teórico de Paulo Freire. Acompanhe a caminhada.

CAPÍTULO 3: O CONSTATADO NOS CAMINHOS: ANALISANDO A REALIDADE

Descrevemos aspectos importantes do contexto, desde o mais amplo – o Brasil, passando pelo Ceará e chegando aos municípios.

A caminhada chegou ao seu destino – o *locus* objeto da pesquisa. No caminho, muitas iluminações foram emergindo, sendo as mais marcantes as imagens, as palavras, os ensinamentos, a dignidade e a amorosidade de nosso querido mestre Paulo Freire. Obstáculos foram vencidos, conversas e debates, saberes trocados e construídos durante todo o percurso da viagem. Assim, a investigação contempla, além da pesquisa bibliográfica sobre o pensamento teórico de Paulo Freire e de autores que abordam a questão ambiental, a pesquisa de campo, com professores da Rede de Ensino dos Municípios, representantes das regiões geoambientais que caracterizam os diferentes ecossistemas do Estado do Ceará: litoral, serra e sertão.

A primeira, como vimos, resultou na elaboração do Decálogo para a Educação Ambiental, inspirado no referencial teórico de Paulo Freire e na articulação dos postulados de Paulo Freire com teóricos da atualidade que tratam da questão ambiental.

A segunda, a pesquisa de campo, a partir da leitura e interpretação das respostas dos questionários dos professores, analisa suas percepções à luz do Decálogo. As questões feitas aos professores constam no Questionário (Apêndice D) contendo perguntas de identificação, formação e docência e, por último, perguntas sobre as várias concepções relativas à Educação Ambiental. Sendo 112 (cento e doze) professores participantes da amostra e 25 (vinte e cinco) perguntas, no geral, foram analisadas 1800 (hum mil e oitocentas) perguntas / respostas.

3.1 Caracterização da Amostra

Os sujeitos da pesquisa são professores da Rede de Ensino dos Municípios da amostra, os quais correspondem à realidade de três regiões do Ceará, com características bem distintas: Quixadá, localizada no sertão, Pacoti, representando a serra, e Beberibe o litoral.

Para participar da pesquisa, a convocação foi feita pelas secretarias municipais da Educação, dirigida aos diretores de escolas do ensino fundamental dos sistemas municipais, tanto da zona urbana, quanto rural.

O critério básico foi que lecionassem no ensino fundamental. Compareceram 112(cento e doze) professores, que representam em torno de 10% do total de cada município.

A participação dos professores se deu pois, na ocasião, em virtude do interesse e disponibilidade de cada um.

Como disse Paulo Freire (1974, p. 198),

[...] a adesão verdadeira é a coincidência livre de opções. Não pode verificar-se a não ser na intercomunicação dos homens, mediatizados pela realidade. Ninguém desvela o mundo ao outro e, ainda quando um sujeito inicia o esforço de desvelamento aos outros, é preciso que estes se tornem sujeitos do ato de desvelar. O desvelamento do mundo e de si mesmas, na práxis autêntica, possibilita às massas populares a sua adesão.

A Tabela 1 que se segue demonstra a frequência dos professores, por cidade.

Tabela 1 – Frequência dos Professores nas Cidades da Amostra

Localização	Nº de participantes
Pacoti (serra)	13
Quixadá (sertão)	40
Beberibe (litoral)	59
Total	112

Fonte: Dados da Pesquisa.

Para efeito de análise estatística, demonstramos a representatividade das escolas participantes da amostra no universo da rede física escolar por município. Os dados da Tabela 2 a seguir apresentada, mostram o universo de professores do ensino fundamental da zona urbana e zona rural de cada município e a respectiva amostra dos que participaram da pesquisa, com os percentuais específicos e globais.

Tabela 2 – Universo de Professores x Amostra, por Município

MUNICÍPIOS	ZONA URBANA			ZONA RURAL			TOTAL		
	Univ.	Amost.	%	Univ.	Amost.	%	Univ.	Amost.	%
Pacoti	39	5	12,80	62	8	12,90	101	13	12,87
Quixadá	215	21	9,76	197	19	9,64	412	40	9,70
Beberibe	193	19	9,84	398	40	10,05	591	59	9,98
Total	447	45	10,80(*) 10,06(**)	657	67	10,86(*) 10,19(**)	1.104	112	10,85(*) 10,14(**)

Fonte: Dados da Pesquisa.

(*) percentual médio

(**) percentual absoluto

Na Tabela 2 apresentada, observa-se que, no total, as amostras dos municípios ficaram acima de 10%, tanto na zona urbana como na zona rural, com exceção de Quixadá, onde o percentual ficou um pouco abaixo de 10% (zona urbana – 9,76% e zona rural – 9,64%) e em Beberibe, zona Urbana (9,84%).

Analisando as frequências com os secretários de Educação, foram apresentadas as justificativas e dificuldades: deslocamento dos professores da zona rural para a Sede do Município e inexistência de pessoal para substituí-los a fim de se ausentarem da escola; mesmo assim, os percentuais de presença da zona rural foram maiores do que os da zona urbana, tendo sido argumentado que o número de professores da zona urbana é proporcionalmente bem menor do que o da zona rural, com exceção de Quixadá.

Para a realização da pesquisa, houve a aplicação de questionários e, posteriormente, um Seminário sobre Meio Ambiente, já descrito no referencial metodológico. Após o referido Seminário, foi realizada uma avaliação com os professores presentes, cujos resultados encontram-se registrados. (Anexo C).

Para efeito de análise, apresentamos na Tabela 3, a seguir, com os quantitativos de participação dos professores nas avaliações do referido Seminário.

Tabela 3 – Frequência de Participação dos Professores na Avaliação

Municípios	Participantes	Avaliação	%	Numeração
Pacoti	13	13	100	1 a 13
Beberibe	59	54	91,52	14 a 67
Quixadá	40	28	70	68 a 95
Total	112	95	84,82	---

Fonte: Dados da Pesquisa.

Observa-se que, em Pacoti, 100% dos professores fizeram a avaliação, enquanto em Beberibe e Quixadá os percentuais de participação foram menores. A diferença decorreu do fato de que alguns professores da zona rural tiveram que sair

um pouco antes de terminar o Seminário, pois dependiam da hora da saída dos transportes coletivos.

Com relação ao gênero, dentre os professores, houve predominância da mulher, sendo 17% dos sujeitos do gênero masculino e 83% do feminino, conforme demonstra a Tabela 4.

Tabela 4 – Frequência de Professores da Amostra, segundo o Gênero

Gênero	Frequência	Percentual
Masculino	19	17,0
Feminino	93	83,0
Total	112	100

Fonte: Dados da Pesquisa.

Dos professores que participaram da pesquisa, pela frequência dos resultados quanto ao gênero, observa-se a predominância da mulher neste nível de ensino. Apresentamos a seguir essa diferença em forma de Gráfico 1:

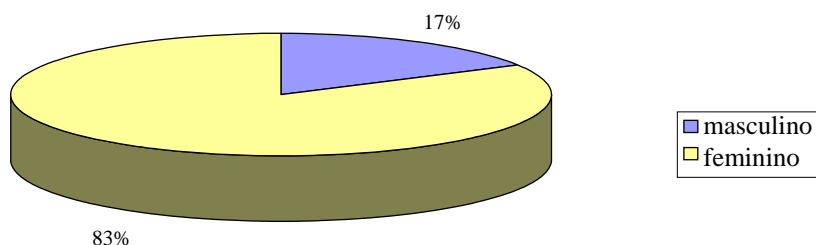


Gráfico 1 - Demonstração da Amostra, segundo o Gênero

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na Tabela 5, observamos que o grande percentual de escolas da rede municipal decorre do fato de termos optado, quando da definição da amostra, em trabalhar com os professores da rede municipal, dada a sua abrangência no município, com maior atendimento, inclusive na zona rural, razão pela qual só aparecem uma escola de rede estadual e uma com atuação de professores das duas redes de ensino.

Tabela 5 – Frequência de Distribuição das Escolas, segundo a Rede de Ensino

Faz parte da rede	Frequência	%
Estadual	1	0,9
Municipal	109	97,3
Estadual e Municipal	1	0,9
Não respondeu	1	0,9
Total	112	100

Fonte: Dados da Pesquisa

Por meio dos dados levantados, foi possível fazer uma análise da relação homem – meio ambiente, inserida em contexto educacional pelos professores das três regiões do Ceará-Brasil: Serra, Sertão e Litoral.

Agrupando-se os professores da amostra, segundo as suas diferentes formações, chega-se à distribuição de frequência apresentada em três grupos de formação: nível médio, graduação e especialização. Observa-se que a maior quantidade se encontra na formação em graduação: 54,5%, seguida de especialização, com 33,9%, e professores com nível médio 11,6%, ressaltando-se, no entanto, que 99 professores (88,4%) possuem nível superior.

Tabela 6 – Frequência dos Professores da Amostra, segundo a Formação

Formação	Frequência	%
Nível médio	13	11,6
Graduação	61	54,5
Especialização	38	33,9
Total	112	100

Fonte: Dados da Pesquisa.

Considerando a exigência legal de formação de nível superior para atuação de professores, constatamos, ainda, a existência de 11,6% dos professores da amostra apenas com nível médio, valendo ressaltar que estes são professores da zona rural; entretanto, consideramos os resultados alentadores, pois há pouco tempo predominavam, principalmente na zona rural, professores sem nível superior e até com nível de ensino fundamental.

Por outro lado, observamos um razoável percentual no nível de pós-graduação, com 33,9% de professores da amostra com especialização, dos quais, verificamos, em sua distribuição quanto à localização, que a cidade de Quixadá, apesar de se localizar na região do sertão (a 158km de distância da Capital), conta com 50% da amostra do seu quadro docente com nível de especialização.

Neste caso, parece-nos ser um fato determinante – a existência de uma faculdade naquele município há mais de 20 anos; em contrapartida, as outras cidades se apresentam em torno de 25% dos professores com pós-graduação. (Tabela 7).

Tabela 7 – Frequência de Distribuição dos Professores, quanto à Localização e Grau de Instrução

Localização	Frequência	Graduação		Especialização	
		Nº.	%	Nº.	%
Quixadá (sertão)	40	37	92,5	20	50
Pacoti (serra)	13	12	92,3	3	23,1
Beberibe (litoral)	59	50	84,7	15	25,4
Total	112	99	88,4%	38	33,9%

Fonte: Dados da Pesquisa.

No que diz respeito ao tempo de magistério dos professores da amostra (Gráfico 2), houve predominância dos que contam mais de 15 anos de serviço (28,6%) e de nove a 14 anos (24,1%). Totalizando as faixas de tempo, com professores que lecionam há cinco anos no mínimo, temos 79,5%, o que demonstra que a maioria dos sujeitos da pesquisa tem uma boa experiência de magistério. Observe-se que apenas 4,5% têm menos de dois anos e 16,1% entre dois a cinco anos.

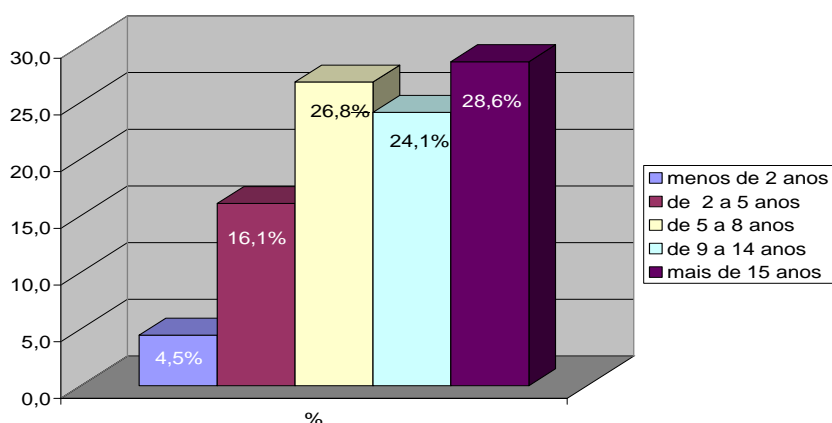


Gráfico 2 – Distribuição dos Professores, segundo Magistério de Magistério (Em Percentual)

Fonte: Dados da Pesquisa.

Quanto à idade dos professores, o maior índice apresentou-se na faixa de 30 a 40 anos (48,2%), seguindo-se os de 20 a 30 (33%) e de 40 a 50 anos (17%). De mais de 50 anos apareceu somente um (0,9%) e menos de 20 anos também um (0,9%). A maioria fica na faixa de 20 a 40 anos, pois, somando-se as duas faixas de idade – de 20 a 30 anos (33%) e de 30 a 40 anos (48,2%) – totaliza um percentual de 81,2%. Levando em consideração a idade, podemos concluir que o grupo de professores da amostra tem maturidade profissional. Observar essas considerações no Gráfico 3 a seguir:

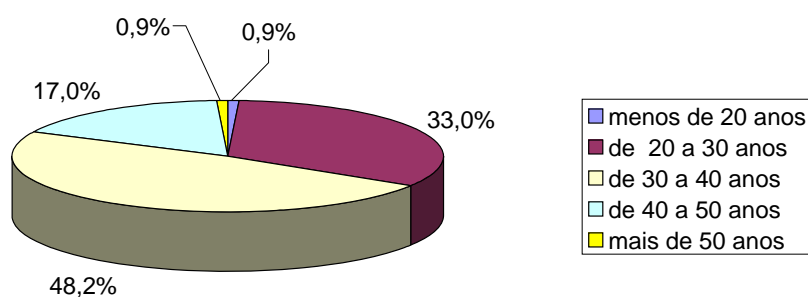


Gráfico 3 - Representação Gráfica da Média de Idade dos Professores da Amostra
Fonte: Dados da Pesquisa.

Para uma visão mais geral das idades dos professores e sua frequência, segue a Tabela 8:

Tabela 8 – Frequência de Distribuição dos Professores, segundo a Idade

Idade	Frequência	%
Menos de 20 anos	1	0,9
de 20 a 30 anos	37	33
de 30 a 40 anos	54	48
de 40 a 50 anos	19	17
mais de 50 anos	1	0,9
Total	112	100

Fonte: Dados da Pesquisa.

Quanto ao tipo de instituição da formação dos professores, observa-se que a predominância foi na escola pública, no 1º grau (72,3%) e 2º grau (70,5%). Já na graduação, o resultado ficou equilibrado entre o público e o privado; isto decorre do recente surgimento de inúmeras faculdades particulares, o mesmo ocorrendo no plano da de pós-graduação, que teve um percentual maior na instituição privada.

Tabela 9 – Frequência da Formação dos Professores quanto a Instituições Públicas ou Privadas

Ensino	Público	Particular	Não cursou	Não respondeu*
Escola de 1º Grau	72,3	18,8	0	8,03
Escola de 2º Grau	70,5	17,0	0,9	7,14
Graduação	43,8	43,8	11,6	0,8
Pós- Graduação	14,3	19,6	66,07	0

Fonte: Dados da Pesquisa.

* Não respondeu se o curso foi de instituição pública ou privada.

O Gráfico 4 a seguir mostra a predominância nos diferentes níveis de formação, quanto à distribuição em instituição pública e privada.

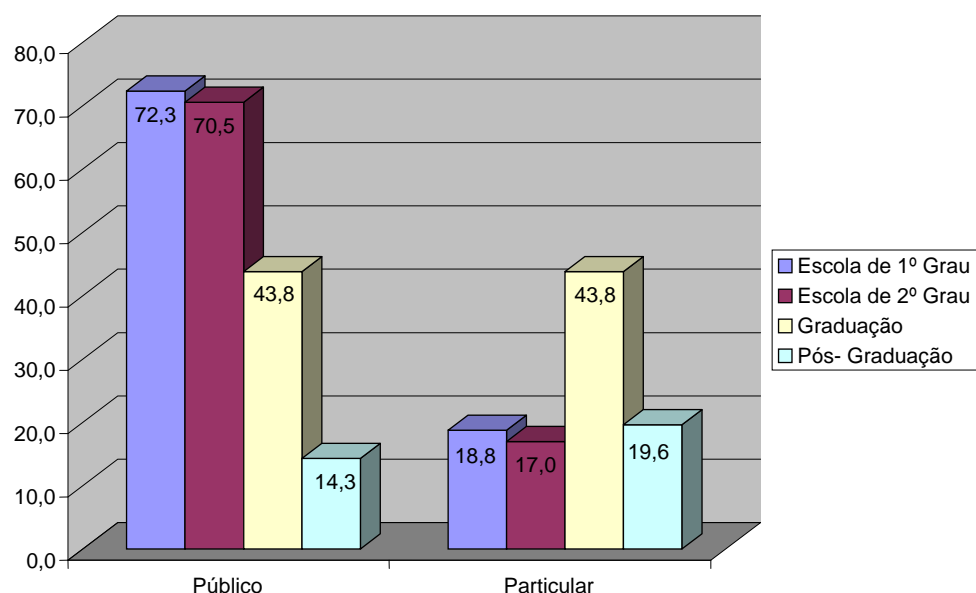


Gráfico 4 – Demonstração da Formação quanto a Instituições Públicas ou Privadas

Fonte: Dados da Pesquisa.

Considerando-se os dados dos professores da amostra, segundo as suas diferentes áreas de formação, chega-se à distribuição de frequência apresentada nas Tabelas 10 e 11 e no Gráfico 5. Os professores classificados na área de Ciências Humanas e Sociais foram distribuídos conforme os respectivos cursos: Pedagogia (62), Letras (5), Língua Portuguesa (4), Linguagem, Códigos (2), Formação de 1ª a 4ª série (1), História (6), Filosofia e Teologia (3) e História e Geografia (1). Por sua vez, os educadores que possuem formação em Ciências Naturais e Exatas distribuíram-se em: Ciências (3), Química e Biologia (2), e Biologia (1).

Tabela 10 – Frequência, dos Professores da Amostra com relação à Área de Formação

Área de Formação	Nº de professores	%
Ciências Humanas e Sociais	84	75,0
Ciências da Natureza e Exatas	6	5,4
Não possui nível superior	13	11,6
Não especificou o curso	9	8,0
Total	112	100

Fonte: Dados da Pesquisa.

Pode-se perceber que 75,0% dos professores, correspondente a 84 docentes, possuem graduação em Ciências Humanas e Sociais, prevalecendo o curso de Pedagogia. (ver Tabela 10 e Gráfico 5).

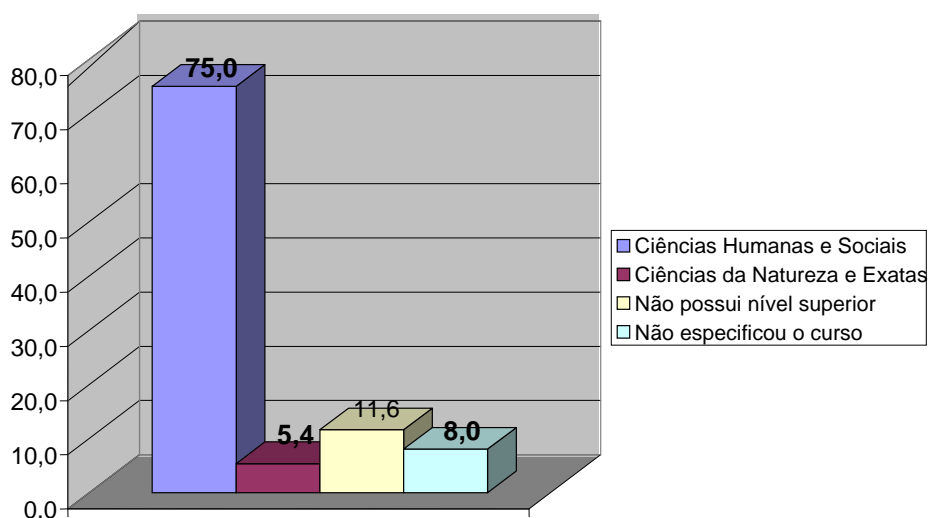


Gráfico 5 – Distribuição da Formação dos Docentes por Área do Conhecimento

Fonte: Dados da Pesquisa.

Observemos na Tabela 11, a seguir, os diversos cursos de formação dos professores da amostra.

Tabela 11 – Frequência dos Professores da Amostra nos Cursos de Formação

Curso	Frequência	%
Biologia	1	0,9
Ciências Religiosas	1	0,9
Formação de 1ª a 4ª série	1	0,9
História e Geografia	1	0,9
Química e Biologia	2	1,8
Linguagem e Códigos	2	1,8
Filosofia e Teologia	2	1,8
Ciências	3	2,7
Língua Portuguesa	4	3,6
Letras	5	4,5
História	6	5,4
Pedagogia	62	55,4
Não possui nível superior	13	11,6
Não especificou o curso	9	8,0
Total	112	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

3.2 Formação em Educação Ambiental

Com relação à formação em Educação Ambiental (Tabela 12), entre as várias opções, os de maior frequência foram as palestras (58%), seguindo-se de debates na escola (50%), seminários e conferências (41,1%) e cursos de pequena duração (32,1%); a opção de menos frequência foi a participação em congresso (8,9%), certamente pela dificuldade de deslocamento e pelo custo, uma vez que os congressos acontecem geralmente em Fortaleza ou noutras capitais.

Tabela 12 – Frequência de Participação dos Professores em Curso de Educação Ambiental

Cursos	Nº. de professores	%
Palestras	65	58,0
Debates na escola	56	50,0
Seminários ou conferências	46	41,1
Cursos de curta duração	36	32,1
Disciplina na graduação e/ou pós-graduação	13	11,6
Congressos	10	8,9
Outro	19	17,0
Não participou de nenhum curso	19	17,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Analisando-se conforme a região (municípios) nos cursos de Educação Ambiental mais frequentados, observa-se que a cidade de Pacoti obteve excelente resultado nas diversas formações em EA, com 76,9% de participação em debates e seminários; Quixadá e Beberibe obtiveram boa participação, mas um pouco inferior à cidade representante da serra. A Tabela 13 demonstra algumas dessas diferenças:

Tabela 13 – Frequência de Distribuição, conforme a Região, na Participação em Cursos de Educação Ambiental

Cursos	Quixadá		Pacoti		Beberibe		Total de professores
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	
Palestras	20	50,0	9	69,2	36	61,0	65
Debates na escola	15	37,5	10	76,9	31	52,5	56
Seminários	18	45,0	10	76,9	18	30,5	46
Curso de curta duração	12	30,0	8	61,0	16	27,1	36

Fonte: Dados da Pesquisa.

Outros cursos e formações foram mencionados, tais como: 1) Agente Rural; 2) Agrinho; 3) Com uma equipe de professores do Rio Grande do Norte; 4) Curso de Longa Duração (Terramar); 5) Encontro Regional de Recursos Hídricos no Litoral; 6) Feira Ecológica “O homem como guardião do mundo”, promovido todo ano pela Escola José Jucá; 7) Formação Ambiental; 8) Gincanas e mutirões ecológicos; 9) Iniciação ao Turismo Escolar - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE); 10) Formação do Projeto "Embarque Nessa"; 11) IBAMA, na preservação da fauna e flora; 12) Passeatas, danças e peças teatrais - cursos ambientalistas; 13) Projeto Embarque Nessa; 14) Projeto Estadual – Prodan; e 15) Projeto pedagógico desenvolvido na escola que contemplou a questão ambiental.

No que se refere à existência de programas ou projetos de Educação Ambiental desenvolvidos pela sua escola, 80,4% dos professores responderam que a escola possui pelo menos um projeto ou programa em Educação Ambiental; 17,9% das escolas não apresentam nenhum tipo de trabalho.

Tabela 14 – Frequência de Projetos de Educação Ambiental nas Escolas

Projetos na escola	Pacoti		Quixadá		Beberibe		Total das escolas	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Existe	12	92,3	31	90	47	79,7	80,4	78
Não Existe	1	7,7	8	20	11	18,6	17,9	20
Não respondeu	0	0	1	2	1	1,7	1,8	2,5
Total	13	100	40	112	59	100,0	100	100

Fonte: Dados da Pesquisa.

Com relação às cidades da amostra, a maioria das escolas trabalha com projetos ou programas ligados à Educação Ambiental; os projetos são geralmente explorados fora da escola, junto à comunidade, como preconiza Paulo Freire, com relação ao trabalho comunitário, com vistas à transformação, assim como informam professores dos três(3) municípios:

Projeto: “Uma Árvore, Uma Vida”, onde cada aluno teve a oportunidade plantar em sua residência uma árvore durante a semana do meio ambiente [Prof08-pr- SERRA -Pacoti]

Visita às casas e conversar com as pessoas sobre plantar árvore em volta da casa, providenciar um lugar próprio para o lixo e selecioná-lo. [Prof100-qr SERTÃO- Quixadá]

De olho no meio ambiente para conhecê-lo e respeitar. Ocorreu através de pesquisas, passeio de campo, observação da água, coleta de lixo, observação do solo etc. Apresentado com: Paródias, redação, dramatização, etc. [Prof102-qr SERTÃO- Quixadá]

Os projetos trabalhados envolvendo professores, alunos, comunidade, secretaria de educação, SEMACE. [Prof16-bu LITORAL – Beberibe]

No que concerne aos materiais didáticos sobre Educação Ambiental disponíveis nas escolas, observamos nas três cidades da amostra que as escolas possuem material disponível sobre Educação Ambiental (Tabela 15), em sua maioria - Pacoti (84,6%), Quixadá (75%), Beberibe (74,6%).

Tabela 15 – Frequência do Material Didático sobre Educação Ambiental

Projetos na escola	Pacoti		Quixadá		Beberibe		Total das escolas	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Existe	11	84,6	30	75	44	74,6	85	75,0
Não Existe	2	15,4	9	23	13	22,0	24	22,3
Não respondeu	0	0	1	2,5	2	3,4	3	2,7
Total	13	100	40	100	59	100,0	112	100

Fonte: Dados da Pesquisa.

Embora os dados da análise apontem para um número satisfatório de material sobre EA, apenas 52,7% do total dos professores registram que esse material contempla a realidade do município. (Tabela 16).

Tabela 16 – Descrição do Material Didático quanto à Realidade da Escola

Contempla a realidade da escola	Pacoti		Quixadá		Beberibe		Total das escolas	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Contempla	7	53,8	20	50	32	54,2	59	52,7
Não contempla	3	23,1	11	28	10	16,9	26	23,2
Não respondeu	3	23,1	9	23	17	28,8	27	24,1
Total	13	100	40	100	59	100,0	112	100

Fonte: Dados da Pesquisa.

3.3 Análise de Conteúdo

A análise de conteúdo trata da interpretação da fala dos professores pesquisados. Como já explicitamos, a análise da investigação tem por base uma releitura do pensamento teórico de Paulo Freire, relacionando com o inconsciente coletivo dos professores quanto ao aspecto cognitivo, acerca da temática ligada ao meio ambiente, nos Municípios de Beberibe (litoral), Quixadá (sertão) e Pacoti (serra), devidamente identificados pelos respectivos códigos e sequência de numeração, assim distribuídos:

-Pacoti- 5(cinco) da zona urbana (Pu) e 8(oito) da zona rural (Pr), totalizando 13(treze), numerados de 1 a 13;

-Beberibe-19(dezenove) da zona urbana (Bu) e 40 (quarenta) da zona rural (Br), totalizando 59 (cinquenta e nove), numerados de 14 a 72;

-Quixadá- 21(vinte e um) da zona urbana (Qu) e 19 da zona rural(Qr), totalizando quarenta, numerados de 73(setenta e três) a 112(cento e doze).

Os códigos dos professores permanecerão inalterados em toda a análise.

O estudo partiu de uma interpretação das respostas dos professores, tendo como base o Decálogo para a Educação Ambiental à luz do referencial teórico de Paulo Freire, representado nas categorias:

1)visão de mundo; 2) ética universal do ser humano; 3) construção e aquisição do conhecimento; 4) concepção de realidade; 5) homem- sujeito da história; 6) Fazer coletivo - organização; 7) Compromisso; 8) Concepção dialógica – prática dialogal; 9) Consciência crítica; e 10) Interpretação e análise da problemática.

As questões suscitam percepções. O pensar, o perceber e o fazer, nas suas diferentes formas, refletem sentires, saberes, valores e práticas. Dimensionar e refletir

sobre o que pensam os professores com relação à questão ambiental é o que será apresentado a seguir. Mediante os dados levantados, pudemos observar a visão que os professores têm do que seja a Educação Ambiental. Para melhor análise, classificamos as respostas em categorias, considerando as dimensões referenciais de Paulo Freire.

A título ilustrativo, apresentaremos exemplos com relação aos questionamentos feitos aos professores dos três(3) municípios da amostra, relacionando-os aos referenciais de Paulo Freire no Decálogo para a Educação Ambiental. Sobre concepções de Educação Ambiental, identificamos nas respostas o primeiro referencial de Paulo Freire - **visão de mundo**. Vejamos, então, que visão de mundo têm os professores envolvidos na pesquisa, que valores norteiam a sua prática educativa e na relação com o meio ambiente.

Pelas respostas, verificamos alguns professores (18%), das três regiões, identificados com essa categoria, nas quais mencionam a importância de trabalhar o meio ambiente, conforme conceituam Educação Ambiental:

É refletir sobre o meio em que vivemos procurando modificar ações e passando a ser um defensor deste meio ambiente. [Prof01-pu-SERRA-Pacoti].
[...]

É a educação que visa propiciar meios para que haja conscientização das pessoas em relação a preservar o meio em que elas vivem. [Prof06-pr – SERRA-Pacoti].
[...]

É o amor e o cuidado que devemos ter para com a mãe natureza, Usando e usufruindo de suas riquezas e belezas com carinho numa relação de comunhão e solidariedade, pois somos parte dela. [Prof29bu-LITORAL-Beberibe].
[...]

Cuidar do ambiente para mantê-lo em constante equilíbrio. [prof46br-LITORAL-Beberibe].
[...]

Orientações que devemos conhecer e saber, para utilizarmos de maneira eficiente e prática de como devemos cuidar dos nossos ecossistemas para garantirmos a preservação da Terra e dos seres vivos, enfim garantir e biodiversidade.[Prof79qu-SERTÃO-Quixadá].
[...]

É uma consciência crítica que todos seres humanos devem ter em relação aos cuidados com o meio em que vivem, a convivência com a natureza e seus recursos naturais e assim, viver melhor o presente e o futuro.[Prof101qr-SERTÃO-Quixadá].

O terceiro referencial diz respeito à formulação do conhecimento. A relação entre o **conhecimento** das características do meio ambiente com a prática pedagógica fica evidenciada nas respostas dos professores da Serra, na cidade de Pacoti:

Um clima saudável, uma flora e fauna bastante diversificadas... [Prof01-pu-SERRA-Pacoti.txt : 14 - 14].

Trabalhando com projetos que levam os alunos a refletir e serem responsáveis palestras e vídeos. [Prof01-pu.SERRA-Pacoti txt : 20 - 21]

Florestas tropicais, clima úmido, pluviometria com frequência, região montanhosa. [Prof04-pu.-SERRA-Pacoti txt : 13 - 14]

São tratados com grande preocupação para que eles possam mudar algumas práticas no manejo com o meio ambiente, principalmente com o que fazer com os resíduos sólidos (lixo). [Prof04-pu.-SERRA-Pacotitxt : 19 - 21].

Exemplos da relação entre o conhecimento das características do meio ambiente com a prática pedagógica dos professores no Litoral, na cidade de Beberibe:

Pode-se observar árvores de vários tipos dentro da própria escola, na nossa região há praias, lagoas, dunas, vegetação rasteira das dunas, muitos pássaros, morros, búzios, açudes, árvores frutíferas e outras. [Prof15-bu-.txt : 14 - 16]

São discutidas através das aulas de Ciências onde podem ser feito Debates, aulas expositivas ou de campo para mostrar a importância de se preservar o meio ambiente, fazendo com que os alunos não acabem ou destruam o que a comunidade tem de bom. [Prof15-bu.txt : 21 - 24]

Exemplos da relação entre o conhecimento das características do meio ambiente com a prática pedagógica dos professores do Sertão, na cidade de Quixadá:

Vegetação predominante é a caatinga. Concentração de rochas (Serras). O clima é muito quente durante o ano e em determinadas épocas do ano não há diferença entre o dia e a noite no que refere a temperatura. As chuvas são irregulares com muitas estiagens. [Prof100-qr. SERTÃO-Quixadá txt : 11 - 14].

Através de debates na tentativa de conscientizá-los. [Prof100-qr SERTÃO-Quixadá.txt : 20 - 20]

É uma região formada por muitas rochas, no entanto o clima é muito quente, há poluição ambiental, muitas pessoas não tem consciência suficiente de

como cuidar melhor do ambiente, e aproveitar os recursos reaproveitados.
[Prof101-qr. SERTÃO-Quixadá txt : 16 - 19]

São discutidos por meio de estudos como visitas, pesquisas nos locais em que os alunos vivem, em seguida seminários para apresentação dos problemas com objetivos de proporcionar meios para melhorar esse meio.
[Prof101-qr. SERTÃO-Quixadá.txt : 25 - 28]

Identificamos o quinto referencial de Paulo Freire - **Homem-Sujeito**. Na análise desta categoria, 15% dos professores resgatam a necessidade da conscientização acerca de um meio ambiente saudável, por via de alguns cuidados/ações indispensáveis. As respostas deles nos apontam como estão na relação com a natureza, que reflexões estão sendo feitas e como as transformam em ações concretas. Pelas concepções por eles formuladas, podemos sentir o axioma enunciado, constatado em algumas citações dos professores dos municípios pesquisados:

[...] Formação pessoal voltada para o estudo do meio ambiente em que estamos inseridos enquanto seres humanos, vivos, atuantes na sociedade.... [Prof02-pu-SERRA-Pacoti].

Trata-se do relacionamento do homem com a natureza, buscando um manejo sustentável de sobrevivência tanto da espécie humana como a conservação das reservas naturais, como, água, solo, plantas e microorganismos que representam a base da cadeia alimentar.[Prof04-pu-SERRA-Pacoti].

Que cuida da natureza, preserve as matas, os rios, pois com um povo educado teremos uma vida mais longa, e uma vida equilibrada com mais saúde, e uma vida mais longa. [Prof12-pr-SERRA-Pacoti].

[...]
É a conscientização e o cuidado que devemos ter como a preservação do Planeta terra, deste o jogar no ambiente a queima e derrubadas de plantas entre outros.[Prof16bu-LITORAL-Beberibe].

[...]
É um processo de construção da consciência humana objetivando a preservação, proteção e a organização do espaço físico-geográfico no planeta, tomando como base a região que habita. [Prof39br-LITORAL-Beberibe].

[...]
É a conscientização da importância de cuidar da vida no mais amplo sentido, conhecer o meio ambiente na sua biodiversidade, construir atitudes de preservação, cuidar dentro de uma perspectiva de qualidade de vida.[Prof73qu-SERTÃO-Quixadá].

[...]
É o processo pelo qual o homem é capaz de compreender que deve conservar e zelar pelo espaço natural em que vive, respeitando e cuidando para uma melhor qualidade de vida. [Prof108qr-SERTÃO-Quixadá].

Ainda com relação aos questionamentos feitos aos professores sobre Educação Ambiental, identificamos o oitavo referencial de Paulo Freire - **Concepção de Realidade**. Dos professores investigados, 18% se mostraram vinculados a essa categoria, quando ressaltaram a importância do bom relacionamento com a natureza, valorizando a criação de um manejo sustentável de sobrevivência. Referida valorização é observada nas conceituações dos professores das regiões investigadas. Vejamos que valores predominam nesse tipo de visão e relação com o meio ambiente:

É refletir sobre o meio em que vivemos procurando modificar ações e passando a ser um defensor deste meio ambiente. Prof01-pu-SERRA-Pacoti].

[...]

Trata-se do relacionamento do homem com a natureza, buscando um manejo sustentável de sobrevivência tanto da espécie humana como a conservação das reservas naturais, como, água, solo, plantas e microorganismos que representam a base da cadeia alimentar. Prof04-pu-SERRA-Pacoti].

[...]

Educação ambiental é você estar em harmonia com o meio em que vive, Tendo cuidados necessários com você e com o meio ambiente. Prof35br-LITORAL-Beberibe].

[...]

É o amor e o cuidado que devemos ter para com a mãe natureza, Usando e usufruindo de suas riquezas e belezas com carinho numa relação de comunhão e solidariedade, pois somos parte dela. Prof29bu-LITORAL-Beberibe].

[...]

Acredito que o ser humano precisa aprender a viver em equilíbrio com o meio ambiente e para isso se faz necessário cuidar e preservar o meio ambiente. Prof90qu-SERTÃO-Quixadá].

[...]

É uma convivência saudável com o meio ambiente de modo que possamos utilizar os recursos naturais sem agredir o ecossistema. Prof100qr-SERTÃO-Quixadá].

[...]

Com relação às cidades da amostra, a maioria das escolas trabalha com projetos ou programas ligados a Educação Ambiental. Os projetos são geralmente desenvolvidos fora da escola, junto à comunidade, como preconiza Paulo Freire com

relação ao trabalho comunitário, com vistas à transformação da realidade. Constatemos o que dizem alguns professores:

Projeto: “Uma Árvore, Uma Vida”, onde cada aluno teve a oportunidade plantar em sua residência uma árvore durante a semana do meio ambiente [Prof08-pr- SERRA -Pacoti].

Os projetos trabalhados envolvendo professores, alunos, comunidade, secretaria de educação, SEMACE. [Prof16-bu LITORAL-Beberibe].

Visita às casas e conversar com as pessoas sobre plantar árvore em volta da casa, providenciar um lugar próprio para o lixo e selecioná-lo. [Prof100-qr SERTÃO- Quixadá].

De olho no meio ambiente para conhecê-lo e respeitar. Ocorreu através de pesquisas, passeio de campo, observação da água, coleta de lixo, observação do solo etc. Apresentado com: Paródias, redação, dramatização, etc. [Prof102-qr SERTÃO- Quixadá].

Para efeito de análise, as perguntas dos questionários da pesquisa foram enquadradas, dependendo da sua natureza, ao Decálogo e, didaticamente, foram organizadas por blocos, conforme a caracterização que se segue. Em se tratando de uma pesquisa qualitativa, com perguntas abertas, as respostas poderão contemplar referenciais entrelaçados, ou seja, referenciais categorizados separadamente poderão aparecer juntos numa mesma pergunta ou resposta e vice-versa.

1-Primeiro bloco - Perguntas vinculadas aos referenciais: primeiro(Visão de mundo), segundo(Ética universal do ser humano) e sétimo (Compromisso):

- O que você entende por Educação Ambiental?
- Que mudanças são observadas na relação com o Meio Ambiente resultantes do processo educativo?

2-Segundo bloco - Pergunta vinculada ao terceiro(Construção do conhecimento) e ao quarto(Concepção de realidade) referenciais:

- Quais as principais características de sua região?

3-Terceiro bloco - Pergunta enquadrada ao nono (Consciência crítica) e ao décimo (Interpretação e análise da problemática) referenciais:

- Que problemas de ordem ambiental você encontra na sua cidade?

4-Quarto bloco - Perguntas vinculadas ao quinto (Homem-sujeito), ao sexto (Fazer coletivo/organização) e ao oitavo (Concepção dialógica/prática dialogal) referenciais:

-Que atividades concretas referentes à Educação Ambiental são realizadas na Escola e na comunidade?

-Existe algum projeto de Educação Ambiental desenvolvido pela escola ou na comunidade?

A totalidade das respostas a estas perguntas encontra-se no Anexo F, que poderá ser consultado, no decorrer da análise, quando forem apresentados, a título ilustrativo, alguns exemplos.

No primeiro bloco, serão registrados e analisados exemplos de citações dos professores com relação aos conceitos de Educação Ambiental e às mudanças observadas, resultantes do trabalho educativo desenvolvido pela escola e instituições, enquadradas no primeiro (Visão de Mundo), segundo (Ética universal do ser humano) e sétimo (Compromisso) referenciais do Decálogo. O enquadramento a estes referenciais se deu porque a formulação dos conceitos, a partir do pensar, dizem respeito a valores, crenças, percepções e apreensão da realidade, níveis de consciência e abrangência de visão, que constituem elementos determinantes para expressar o modo de pensar, de ser e de fazer, convencionado por Freire, como “práxis”, quando esclarece: “A práxis, porém, é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo.” (FREIRE, 1979, p. 40).

A percepção clara da realidade e as ações dela decorrentes fazem dos homens seres históricos e de transformação. As conceituações sobre a questão ambiental direcionam, certamente, as ações desenvolvidas pelos professores. Freire afirma: “Quanto mais as massas populares desvelam a realidade objetiva e desafiadora sobre a qual elas devem incidir sua ação transformadora, tanto mais se inserem nela criticamente.” (FREIRE, 1979, p. 42). A criticidade sobre a realidade implica não apenas a percepção do real mas o compromisso ético de transformá-lo. Daí que as mudanças operadas, concebidas pelo fazer, revelam o compromisso dos agentes com a transformação da realidade.

Freire (1979, p. 105) diz que:

os homens, pelo contrario, ao terem consciência de sua atividade e do mundo em que estão, ao atuarem em função de finalidades que propõem e se propõem, ao terem o ponto de decisão de sua busca em si e em suas relações com o mundo, e com os outros, ao impregnarem o mundo de sua presença criadora através da transformação que realizam nele, na medida em que dele podem separar-se e, separando-se, podem com ele ficar, os

homens, ao contrário dos animais, não vivem, mas existem, e sua existência é histórica.

A seguir, passaremos a analisar as respostas de *per si*, que expressam as percepções dos sujeitos da pesquisa e referem-se à pergunta:

- O que você entende por Educação Ambiental?

Considerando os referenciais do Decálogo sintonizados com a pergunta ora analisada, trazemos uma contribuição de Freire para entender as inúmeras e diversas formas de pronúncia dos conceitos:

A experiência nos ensina que nem todo óbvio é tão óbvio quanto parece. Assim, é com uma obviedade que começamos este trabalho: toda prática educativa envolve uma postura teórica por parte do educador. Esta postura, em si mesma, implica- as vezes mais, as vezes menos explicitamente- numa concepção dos seres humanos e do mundo. E não poderia deixar de ser assim. É que o processo de orientação dos seres humanos no mundo envolve não apenas a associação de imagens sensoriais, como entre os animais, mas, sobretudo, pensamento-linguagem; envolve desejo, transformação transformadora sobre o mundo, de que resulta o conhecimento do mundo transformado. Este processo de orientação dos seres humanos no mundo não pode ser compreendido, de um lado, de um ponto de vista puramente subjetivista; de outro, de um ângulo objetivista mecanicista. Na verdade, esta orientação no mundo só pode ser realmente compreendida na unidade dialética entre subjetividade e objetividade. Assim entendida, a orientação no mundo põe a questão das finalidades da ação ao nível da percepção crítica da realidade. (FREIRE, 1978, p. 42).

Analisando as respostas dos professores, verificamos que há uma diversidade de conceituação, enfocando diferentes aspectos da relação do homem com o meio ambiente. Para facilitar a compreensão da análise, buscamos fazer o registro, considerando as diferentes tipologias de conceituações. Por meio dos conceitos formulados, percebe-se a visão que os professores têm do que é a Educação Ambiental.

A fala dos professores sobre as concepções de Educação Ambiental está essencialmente ancorada nos referenciais do Decálogo, pois conceituar o aspecto educativo que trata da relação com o Meio Ambiente implica a manifestação de ideário e práticas que expressam crenças, valores, princípios e “concepção dos seres humanos e do mundo,” como disse Paulo Freire.

Verificamos que alguns professores (18%) são identificados com essa categoria, os quais mencionam a importância de trabalhar o meio ambiente. A título de exemplificação, registraremos alguns conceitos de docentes das três regiões

(serra, litoral e sertão), da zona urbana e zona rural, identificados pelos códigos de cada município: Pacoti (pu e pr), Beberibe (bu e br) e Quixadá (qu e qr). Ressaltamos que a totalidade das respostas às perguntas encontra-se o Anexo F.

É refletir sobre o meio em que vivemos procurando modificar ações e passando a ser um defensor deste meio ambiente. Prof01-pu

É a educação que visa propiciar meios para que haja conscientização das pessoas em relação a preservar o meio em que elas vivem. Prof06-pr

É o amor e o cuidado que devemos ter para com a mãe natureza, Usando e usufruindo de suas riquezas e belezas com carinho numa relação de comunhão e solidariedade, pois somos parte dela. Prof29bu

Cuidar do ambiente para mantê-lo em constante equilíbrio. prof46br

Orientações que devemos conhecer e saber, para utilizarmos de maneira eficiente e prática de como devemos cuidar dos nossos ecossistemas para garantirmos a preservação da Terra e dos seres vivos, enfim garantir e biodiversidade. Prof79qu.

É uma consciência crítica que todos seres humanos devem ter em relação aos cuidados com o meio em que vivem, a convivência com a natureza e seus recursos naturais e assim, viver melhor o presente e o futuro. Prof101qr

Para a pergunta sobre o entendimento que os professores têm sobre Educação Ambiental, inúmeros tipos de respostas foram formulados. A conceituação de parte deles, no total de 45 (quarenta e cinco), refere-se a Educação Ambiental, enquanto cuidado com o meio ambiente, com a natureza, com o Planeta, com os seres humanos, com os recursos naturais etc. Considerando a diversidade de expressões, registraremos algumas delas, como exemplificação. Reiterando, a totalidade das respostas encontra-se no Anexo F.

Prof12-pr - Que cuida da natureza, preserve as matas, os rios, pois com um povo educado teremos uma vida mais longa, e uma vida equilibrada com mais saúde, e uma vida mais longa.

Prof24bu - É a formação básica para que o indivíduo possa ter possibilidades de desenvolver atitudes positivas em favor da preservação do meio ambiente, bem como de ser um disseminador desse cuidado sendo também um agente responsável por esse processo.

Prof33br - É que Deus criou tudo e deixou perfeito para seus filhos; precisamos preservar tudo. A melhor maneira de cuidar e receber informações de como devemos zelar pelo que é nosso. Entendo que se todos tivéssemos a consciência de preservar o que é nosso, nossa vida seria mais saudável sem tantos prejuízos. Ambiente é vida. Vida é dom de Deus.

Prof40br - São todos os fatores que formam a natureza, e as condutas de cuidado que nós, seres humanos, devemos ter para a preservação de nossas riquezas naturais, visando as gerações futuras.

Prof62br - É como a roupa do planeta terra. Nós somos partes e membros deste corpo. Devemos unir todo esforço possível para defendermos esse nosso membro. Se o planeta terra é lindo a nos pertence e se ele for poluído seremos punidos com os males e muito mais...

Prof65br - É um assunto que deve ser implantado como disciplina na Escola porque é um problema e temos que termos consciência que é um problema de todos, onde o planeta terra está pedindo socorro e nós ainda não percebemos e quando nós percebermos talvez seja tarde demais.

Prof66br - É cuidar do nosso planeta TERRA, preservar matas, rios, lagoas e tudo que nela existe, plantar mais árvores para melhorar a qualidade do ar e de vidas das espécies.

Prof69br - É o estudo sobre o meio ambiente. É análise e conscientização em relação aos determinados tipos de cuidados e respeitos, que devemos ter ao meio a qual vivemos, para que mais a frente não haja preocupação com seu fim.

Prof84qu- Preservar e respeitar o meio ambiente em si a fim de que as pessoas saibam cuidar para as futuras gerações e estas sigam o exemplo de conservar e não destruir o ecossistema.

Prof99qu- É quando o homem tem a compreensão que nós precisamos cuidar do meio ambiente. É parar de causar a destruição do planeta, ou pelo menos, tentar fazer sua parte, ajudando e conscientizando. É o educador tentando repassar para seus alunos uma forma de ajudar a cuidar da nossa terra.

Prof101qr - É uma consciência crítica que todos seres humanos devem ter em relação aos cuidados com o meio em que vivem, a convivência com a natureza e seus recursos naturais e assim, viver melhor o presente e o futuro.

Outros professores conceituam a Educação Ambiental como um relacionamento, convivência, interação ou criar elos com a natureza:

Prof04-pu - Trata-se do relacionamento do homem com a natureza, buscando um manejo sustentável de sobrevivência tanto da espécie humana como a conservação das reservas naturais, como, água, solo, plantas e microorganismos que representam a base da cadeia alimentar.

Prof21bu - É o conjunto interagível entre os seres vivos e sua relação com o Meio, tendo como via de reciprocidade a proteção e a preservação.

Prof29bu - É o amor e o cuidado que devemos ter para com a mãe natureza, usando e usufruindo de suas riquezas e belezas com carinho numa relação de comunhão e solidariedade, pois somos parte dela.

Prof31bu - É conhecer diferentes ecossistemas através da ação e reação do homem x ambiente. Também a relação entre comunidade escolar e uma nova visão de teoria e prática com os alunos e meio ambiente.

Prof82qu- Criar um elo planetário para poder proteger nosso planeta da destruição de cada ser humano que mora neste planeta.

Prof86qu- É a educação voltada para a conscientização da preservação do meio ambiente; estuda a relação do homem e a natureza.

Prof97qu- Tudo o que está relacionado com o Meio Ambiente: Suas características, seu estudo, sua conservação, sua importância para a humanidade, o cuidado em preservar, conscientização da sociedade.

Prof107qr -É a conduta responsável pela qual o indivíduo mantém um interação com o meio ambiente.

Chama-nos a atenção o professor de Pacoti urbano (pu04) que traz uma reflexão sobre o manejo sustentável, na interdependência da espécie humana e diferentes aspectos da natureza. O professor de Beberibe urbano (bu29) fala da relação com a mãe natureza quanto ao uso das suas riquezas, mas numa relação de comunhão e solidariedade. O professor de Quixadá urbano (qu86) usa a expressão de criar um “elo planetário” para proteger o Planeta da destruição do homem. O de Quixadá rural (qr107) foi enfático apelando para a conduta responsável com o meio ambiente.

Ainda conceituando Educação Ambiental, os termos conscientização, consciência, ser consciente foram utilizados por um número significativo dos pesquisados, no total de 22 (vinte e dois), conforme podemos verificar na citação anterior do qu86, além de alguns exemplos a seguir, cujas expressões constituem-se paradigmas do pensamento de Paulo Freire no nono referencial (consciência crítica):

Prof13-pr - É a pessoa ou cidadão ser consciente da importância do meio ambiente saudável para a saúde da população, e assim ter a consciência de conservá-la e preservá-la.

Prof15bu - Educação ambiental para mim é levar a pessoa a ter consciência de não prejudicar o meio em que vive, ou seja, não destruir o ambiente ao seu redor conservando, plantas, animais e várias espécies de seres vivos que podem se acabar se não forem preservados.

Prof23bu - É a educação que está a favor da vida e preservação dos recursos naturais, levando a conscientização das pessoas para uma melhor qualidade de vida.

Prof26bu - É a conscientização teórica e prática de preservação do meio em que vivemos.

Prof39br - É um processo de construção da consciência humana objetivando a preservação, proteção e a organização do espaço físico-geográfico no planeta, tomando como base a região que habita.

Prof42br - É o ato de preservar, cuidar e conscientizar a população dos riscos que o nosso planeta vem correndo.

Prof47br - Educação ambiental é o que devemos fazer para conscientizar sobre as questões do meio ambiente o que podemos mudar, para que não venhamos sofrer com as consequências que poderão ser terríveis para o mundo todo.

Prof73qu- É a conscientização da importância de cuidar da vida no mais amplo sentido, conhecer o meio ambiente na sua biodiversidade, construir atitudes de preservação, cuidar dentro de uma perspectiva de qualidade de vida.

Prof76qu- Uma conscientização sobre a preservação ambiental e uma busca de melhora de vida utilizando meios eficazes que possibilitem o bem estar seja em casa, na escola ou no planeta de forma que não destrua a natureza.

Prof88qu- O despertar da consciência humana para a preservação do meio ambiente, não perdendo de vista o progresso, ou seja, uma busca de se conciliar o desenvolvimento sem destruir com os ecossistemas.

Prof106qr -É uma forma de conscientizar as pessoas da importância de se preservar, conservar o meio ambiente no qual estamos inseridos para amenizar os problemas ambientais dos quais somos responsáveis, tendo em vista garantir nossa sobrevivência.

Essas concepções nos trazem alguns aspectos interessantes como a relação do meio ambiente com a questão da saúde da população, como expressou o professor de Pacoti rural (pr13), e outros que falam do risco de extinção das espécies vivas, do meio, do Planeta, da nossa sobrevivência e das consequências terríveis (bu15, bu26, br42, br47, e qr106), melhor qualidade de vida (bu23, qu73 e qu76), a associação da teoria e prática para a preservação do meio ambiente (bu26), assertiva esta contida no referencial teórico de Freire. Foi lembrada também uma questão relevante da organização do espaço físico-geográfico no Planeta (br39).

Ainda conceituando Educação Ambiental, alguns aspectos interessantes foram registrados relativos a ciência, formação, estudo, orientações e aprendizado, que caracterizam a questão educativa do processo, como o Qu86 citado, além dos que se seguem. No Anexo F encontraremos outras definições.

Prof02-pu - Formação pessoal voltada para o estudo do meio ambiente em que estamos inseridos enquanto seres humanos, vivos, atuantes na sociedade.

Prof22bu - É o estudo do meio ambiente, para preservação dos seres vivos e para proteger a natureza da poluição, das queimadas e do desmatamento etc.

Prof49br - É a ciência que estuda os recursos naturais e hídricos de nosso planeta. Do qual cada indivíduo deve preservar sua “casa”, se não estamos nos destruindo.

Prof79qu- Orientações que devemos conhecer e saber, para utilizarmos de maneira eficiente e prática de como devemos cuidar dos nossos ecossistemas para garantirmos a preservação da Terra e dos seres vivos, enfim garantir e biodiversidade.

Prof80qu- Todo e qualquer aprendizado que me ensine, orienta o indivíduo a cuidar, preservar para viver, conviver com, em um ambiente sadio.

Prof93qu- É educar formando cidadãos conscientes da sua responsabilidade de preservar o meio ambiente, entendendo que podemos utilizar os recursos da natureza, mas de forma que não haja destruição.

Prof95qu- É um Conjunto de Conhecimento que define a prática de um indivíduo no Meio em que vive de forma a tornar viável o convívio com a natureza, seus recursos, os seres vivos, o próprio Ambiente.

Em outros termos, conceituando a Educação Ambiental, professores de Pacoti, Beberibe e Quixadá utilizaram a expressão “refletir sobre o meio” “trabalhar no mesmo”, para formular as suas concepções, associando à prática, quando afirmam “modificar ações”:

Prof01-pu - É refletir sobre o meio em que vivemos procurando modificar ações e passando a ser um defensor deste meio ambiente.

Prof56br - Uma forma bastante bacana, pois nos ensina como trabalhar no mesmo, e educação ambiental em que seja o nosso lar, escola etc, como também dunas, praias etc.

Prof111qr- Educação ambiental é o meio que se tem de levar as pessoas a refletirem sobre o quanto podem ser prejudicados se o meio ambiente não for cuidado

Referindo-se à preservação, conservação e valorização da natureza, do meio ambiente e da vida, dezenove professores (vide Anexo F), entre estes, os já citados (Br56, Qu73) e outros, conceituam a Educação Ambiental:

Prof07-pr - Colaborar e incentivar a preservação das espécies vivas, bem como coletar e seletar o lixo colocando-o em local adequado. Participar das campanhas de combate ao desmatamento.

Prof37br - Entendo que devemos preservar a natureza plantando outras árvores no lugar das que vão sendo destruída para o bem próprio do ser humano.

Prof41br - É você entender e preservar tudo aquilo que existe ao seu redor. Para que possa ser deixado para gerações futuras. É respeitar o mais Frágil ser dentro de seu habitat natural.

Prof63br - Eu entendo que é preservar o meio em que vivemos, cuidando de todos os seres vivos, que são importantes para a nossa própria sobrevivência.

Prof96qu- É a conservação do meio ambiente, em todos os aspectos, preservando os fatores da natureza, educando cidadãos para interagirem sem causar destruição.

Prof98qu- Devemos Preservar o nosso meio, ou seja, nossa fauna, flora, águas etc. Com a conservação do Com-Vida na qual estou participando ela vai ajudar muito no combate às doenças para mim educação ambiental é tudo o que nos rodeia.

Professores de Beberibe, ao conceituarem Educação Ambiental, ressaltam os aspectos do uso organizado dos recursos naturais e ocupação da área verde:

Prof52br - Entendo que (são) é o uso que se faz organizado, ou seja, sem destruição dos recursos naturais.

Prof57br - Consiste numa cidade limpa, organizada e bem distribuída na sua área verde.

Um professor de Beberibe limita-se a dizer que é um trabalho importante.

Prof44br - A Educação Ambiental é um trabalho muito importante para nós.

Já um professor de Quixadá considera que o tema deve ser trabalhado por todos os setores da sociedade, pois implica a qualidade de vida e sobrevivência dos ecossistemas:

Prof94qu- Um tema que é muito importante, que deve ser trabalhado em todas os setores da sociedade pois, trata-se diretamente de algo fundamental para uma melhor qualidade de vida e sobre vivência de todo ecossistema.

Ainda fazendo parte do primeiro bloco, serão analisadas as respostas da segunda pergunta, que teve como formulação:

- Que mudanças são operadas na escola e na comunidade na relação com o meio ambiente, resultantes do processo educativo?

As respostas que tratam das mudanças estão categorizadas nos mesmos referenciais do Decálogo da pergunta anterior (Visão de mundo/Ética universal do ser humano e Compromisso), uma vez que mudanças na realidade são decorrentes de atitudes assumidas pelas pessoas para resolver seus problemas, com suporte em novas percepções de mundo, novos valores e compromisso assumido com a realidade a que pertencem. Retomemos o pensamento de Freire onde fica evidenciado que as mudanças resultam da participação do homem diante de seus problemas:

Daí a necessidade de uma educação corajosa, que enfrentasse a discussão com o homem comum, de seu direito à participação. De uma educação que levasse o homem a uma nova postura diante de seus problemas de seu tempo e de seu espaço. (FREIRE, 1975, p. 92).

As mudanças operadas, quer na escola, quer na comunidade, são resultantes de uma nova postura em relação ao meio ambiente, no enfrentamento dos problemas percebidos e discutidos nos espaços individuais e coletivos.

Para efeito de análise, as respostas dos professores foram sintetizados no quadro sinóptico que se segue, a fim de nos oferecer uma visão geral das mudanças ocorridas nos municípios.

Tabela 17 - Mudanças Ocorridas nos Municípios

Mudanças ocorridas nos municípios	Nº de Professores
1-Manejo/tratamento do lixo(seleção/coleta/reciclagem)	23
2-Limpeza na escola/cidade/rios/lagoas/praias/mares	23
3-Conscientização/educação em preservar/conservar a natureza /zelar o meio ambiente	35
4-Conscientização com relação ao desmatamento	5
5-Conscientização com relação à caça predatória (pássaros/animais silvestres)	2
6-Cuidado com a água(encostas, fontes, lagos.).energia/solo	7
7-Cuidado com as queimadas	4
8-Povo mais consciente do seu planeta/da vida/mudança de comportamento	4
9-A consciência sobre a necessidade de reflorestamento/arborização	7
10-Desenvolvimento de projetos para preservação da vida	2
11-Utilizar recursos naturais sem destruí-los	2
12-Trabalho educativo com músicas, peças teatrais e placas sobre preservação	3
13-Falta incorporar o conhecimento adquirido/prática constante	4
14-Não observa mudanças/as pessoas são mal educadas/não vê resultados	6
15-Pouca coisa de mudança/quase nada/pequenas/mais ou menos	15
16-Limitações da escola pública	1
17-Atuação institucional	2
18-Combate às doenças/mosquito da dengue	3
19-Cuidado com o desperdício de alimentos	1
20-Sem resposta	3

Fonte: Pesquisa Direta.

Analisando o referido quadro das respostas, organizadas considerando a diversidade de percepções dos professores, observamos que a maioria ficou nas generalizações, ou eles citam o caráter subjetivo das mudanças. A constatação revela os diferentes níveis de percepção dos professores. Sobre a captação dos dados da realidade, determinada pelo nível de criticidade, Freire (1975, p. 105) nos fala:

[...] nestas relações com a realidade e na realidade, trava o homem uma relação específica - de sujeito para objeto - de que resulta o conhecimento. [...] Basta ser homem para ser capaz de captar os dados da realidade. O homem, contudo, não capta o dado da realidade, o fenômeno, a situação problemática pura. Na captação, juntamente com o problema, com o fenômeno, capta também seus nexos causais. Apreende a causalidade. A compreensão resultante da captação será tão mais crítica quanto seja feita a apreensão da causalidade autêntica.

Respeitamos os diferentes níveis de percepção dos professores, compreendendo que é no fazer educativo e na prática social que vai se fazendo a “leitura do mundo” para transformá-lo, como anota Freire. O processo da transitividade dos níveis de consciência para compreender a realidade e transformá-

la requer tempo para maturação. A humildade pedagógica foi muito bem caracterizada por Freire quando disse que “é preciso que, quem sabe saiba sobretudo que ninguém sabe tudo e que ninguém tudo ignora”. (FREIRE, 1984, p. 32-34).

Os professores reconheceram estar havendo mudança das pessoas na relação com a natureza, manifestada com diferentes expressões: conscientização, educação, conservação, valorização, cuidar, preservar, zelar pelo meio ambiente, mudança de postura, de atitudes. Neste aspecto, foram registrados 35 depoimentos dos professores dos três municípios, o maior percentual da tabela (30%), registrados no Anexo F, dentre os quais citaremos alguns, como exemplos:

Prof06-pr - Sim, mudança de postura em relação a lidar com o meio ambiente, mais cuidado entendendo que se destruímos a natureza estaremos destruindo o ser humano. Porém são necessárias mais ações coletivas e concretas, pois não depende de uma ação individual.

Prof17bu - Sim, uma cobrança maior de preservar não só por parte da escola, mas pela própria comunidade e representante das associações.

Prof44br - Sim. A conscientização do povo de que ele precisa da natureza para viver. Já não existe tanto desmatamento, nem queimadas no solo.

Prof49br - Sim. Os alunos estão mais conscientes e responsáveis. Sendo conhecedores de seus direitos e deveres como cidadão.

Prof55br - Sim. A escola é um local de ensino não apenas de conteúdos programáticos de disciplinas, mas também de aspectos relacionados à vida cotidiana como os cuidados com o ambiente que, uma vez aprendidos na escola, será posto em prática.

Prof69br - Sim. De acordo com que as pessoas da comunidade e os alunos se encontravam em relação ao meio, era um estado bem crítico, depois destes projetos, palestras, reuniões, houve melhorias em relação a essa conscientização, de que precisamos do meio ambiente mais do que imaginamos.

Prof70br - Os alunos aprenderam a respeitar e preservar um pouco a natureza, que a união faz a força e o meio ambiente saudável agradece.

Prof72br - Sim. Os alunos e os agricultores passaram a cuidar melhor do meio ambiente, ou seja, preservar mais a vegetação nativa.

O professor de Pacoti rural (pr06) levanta um aspecto interessante com relação à ação do homem destruindo a natureza, repercutindo na destruição do próprio homem. Ele acrescenta a necessidade de realizar ações concretas e coletivamente, argumentando que a mudança não depende de ação individual.

As mudanças observadas no manejo/tratamento do lixo, englobando a seleção, coleta e reciclagem foram citadas por 23 professores (20%), registradas no Anexo F. Eis alguns exemplos ilustrativos das suas falas nos termos referidos:

Prof29bu - Menos lixo nas ruas e ao redor da praia. A prefeitura colocou mais depósitos nas ruas para o recolhimento do lixo. A comunidade colocou as placas para conscientizar as pessoas.

Prof40br - Sim. A nossa praia se apresenta com um visual melhor e os alunos já alertaram seus pais para o destino correto do lixo.

Prof42br - Sim, pois a população está reconhecendo que reciclando, elas estão contribuindo para que as gerações futuras têm um futuro melhor.

Prof53br - Menos lixo na escola, orientação sobre o armazenamento do lixo, a importância de economizar água. Limpeza de lagoas, rios e mares.

Prof59br - Sim, mas cuidados em colocar o lixo no lixo, não destruindo cadeiras e portas, deixando de rabiscar paredes; plantando mais árvores.

Prof73qu - Postura do cuidar do meio ambiente, conscientização do lixo que não é lixo, utilizando a prática da reciclagem e da transformação.

Prof88qu-Sim. A postura dos alunos em relação ao lixo e as formas de se manter o ambiente limpo, bem como o nível de consciência observado pelas reivindicações dos mesmos.

Prof90qu Observamos uma mudança de atitude no sentido de deixar a escola mais limpa e também no reaproveitamento dos recursos utilizados por eles.

Prof98qu-As pessoas reivindicam ao Prefeito para colocar vários cestos de lixo tanto nas ruas quanto nos colégios.

Prof100qr - Sim. Diminuição da proliferação do mosquito da Dengue. O lixo não está mais solto e há plantas em volta das casas que antes não havia e era muito pouca.

Prof108qr - Alguns, as pessoas estão arborizando mais, o lixo não está mais sendo jogado em qualquer espaço, a água acontece uma preocupação maior em armazenar e cuidar livrando de uma maior poluição, os alunos estão melhorando na hora de jogar o lixo (o papel, o saquinho) a educação ambiental mesmo não sendo completa, se percebe alguns sinais.

Merece destaque o posicionamento dos professores: de Beberibe rural (br42), ao reconhecer que a população está reciclando o lixo e projeta para as gerações futuras o benefício desta atitude; já os de Quixadá urbano (qu88, qu98) falam do nível de consciência reivindicatório dos alunos da escola e que registra a reivindicação da população, exigindo da Prefeitura a medida de colocar cestos para a coleta de lixo em locais públicos. Conforme pode ser observado, a questão da saúde foi evidenciada pelo professor de Quixadá rural (qr100), falando sobre

combate ao mosquito da dengue. O professor de Quixadá rural (qr08) sinaliza para a repercussão da Educação Ambiental, mesmo incompleta.

Outras mudanças foram identificadas também como processo de conscientização com relação ao desmatamento, às queimadas, aos peixes, à caça predatória de pássaros e animais silvestres, ao Planeta, e como mudança de comportamento das pessoas, além dos já citados (bu29 e br44).

Prof07-pr - Sim, conscientização com relação ao lixo desmatamento e a caça predatória de animais silvestres bem como o cuidado com a água.

Prof33br - Sim, hoje percebo em minha comunidade que as crianças não matam tanto passarinho como faziam antes, até como meio de diversão; tudo isso por causa de um bom trabalho que fazemos em nossa comunidade em benefício de todos.

Prof43br - Sim. A conscientização do povo de que ele precisa da natureza para viver. Já não existe tanto desmatamento, nem queimadas, o povo já não polui tanto as águas, o solo.

Prof62br - Sim. As crianças da nossa comunidade falam com alegria ao avistarem as lagoas. “Não jogue garrafa no rio para os peixes não morrerem” outra criança. “Papai não corte esta planta porque ela morre”

Prof78qu - Para mim um Ser humano informado, culto se torna mais educado, mais consciente, mais criativo, um ser responsável pelo planeta e pela vida.

Prof91qu - Quando se é trabalhado os projetos, nossos alunos mostram um interesse maior na realização de mudanças ambientais. (Reciclagem/colagem com material concreto). Músicas e até peças teatrais.

Ressaltamos as falas dos professores br43 e br44, que se referem à conscientização do povo no sentido da interdependência com a natureza para a sobrevivência. Merece destaque também o trabalho educativo por meio de placas com *slogans*, citado pelos professores bu29, br62 e com músicas e peças teatrais, como informou o professor qu91. Referidas iniciativas nos pareceram bastante interessantes.

Outros, ainda, falam do cuidado e preservação, incluindo diversos aspectos de mudança, como reflorestamento, arborização, cuidados com a água, com a energia, com o solo e com os recursos naturais em geral, além dos citados (br59, qr100 e qr108):

Prof52br - Algumas. O não desperdício, de água de energia, etc.

Prof60br - Sim, os alunos falam para seus pais a importância de preservar a natureza não cortar as árvores e plantas.

Prof63br - Sim. Aprenderam a utilizar os recursos naturais sem destruí-los.

Prof95qu -Sim. Cuidado com o Espaço e limpeza, Cuidado com doenças, arborização, poluição principalmente da Água etc.

Prof101qr - Algumas: conservação do patrimônio escolar, cuidados com ambiente educacional familiar plantando árvores etc.

Prof104qr – todos tem mudanças em relação ao meio ambiente por que cada um tem coisas novas a ser trabalhada.

Uma mudança indicada por 23 professores, dependendo da realidade de cada um, ocorrida em diferentes espaços (Anexo F), foi a limpeza na escola, na cidade, nos rios, nas lagoas, nas praias e mares, inclusive os já registrados (br33, br40, qu88, qu95 e qr101):

Prof01-pu - Limpeza da cidade, rios, o despertar das autoridades com relação a APA.

Prof34br - Cuidado das plantações, limpeza no lago, e queimadas de lixo ou enterrados.

Prof57br - Cuidado em não sujar as ruas, manter os rios limpos e a escola bem organizada e limpa.

Prof66br - Sim, limpeza da comunidade, preservação das lagoas, plantas e animais.

Prof67br - Sim, muitas mudanças os alunos estão mais consciente do seu dever de não poluir o meio ambiente conservando ruas e lagoas limpas.

Prof76qu - As crianças não sujam mais o ambiente escolar, não destroem o jardim que a escola possui, não destroem canteiros com plantas que tem no meio da escola, não rasgam tantas folhas do caderno, etc.

Prof89qu - Sim percebo mudanças em relação ao ambiente escolar mais limpo, cuidados em casa para evitar Dengue (digo) com a água (coberta) com o lixo (ensacado).

Prof109qr - Sim. Mais é preciso fazer mais, a escola como um todo tem que se envolver juntamente com a comunidade em que a escola está inserida.

Foi ressaltada a atuação institucional, reconhecendo as ações desenvolvidas por órgãos governamentais, embora reafirmando que a escola precisa fazer mais:

Prof81qu - Sim; hoje tantos os órgãos governamentais de todas as esferas, realizam trabalhos de conscientização a população de modo geral.

Alguns professores acentuam que as pessoas têm conhecimento, são conscientes, conhecem os problemas mas não se preocupam e não incorporam seus conhecimentos às suas práticas. Alguns exemplos:

Prof26bu - Pequenas, os alunos conhecem, mas não incorporam as ações de preservar para uma vida saudável, talvez por imaturidade e resistência da forma como foram educados na família. A nossa grande batalha é educar em primeira instância os pais, mas nos deparamos com pessoas fechadas e uma consciência formada de que o meio é algo que se tira e não se põe.

Prof77qu-Sim. Uma pequena mudança pois eles passam maior parte do tempo em casa e é necessário trabalhar os pais ou seja a comunidade.

Prof84qu - Está iniciando agora, portanto ainda não surtiu efeitos e nem resultados; o processo e a conscientização das pessoas são lentos em relação ao Meio Ambiente.

Prof86qu- Muito pouco, pois falta compromisso dos alunos em colocar em prática o que se discute e até mesmo descaso de nós professores em persistirmos nos projetos.

Prof105qr - Quase nenhum, infelizmente nosso povo ainda é muito mal-educado e prefere acreditar nos princípios familiares.

Prof110qr - Sim em algumas pessoas, pois a maioria conhece os problemas ambientais, mas não há prática. Os resultados quase não aparecem

Outros professores consideram não se operar nenhuma mudança pois falta conscientização, as pessoas são mal educadas etc. Para ilustrar, os exemplos:

Prof31bu - Não. Porque tentamos conscientizar, mas, as pessoas são mal educadas e fecham os olhos para o que poderá acontecer no futuro.

Prof99qu- Não sei, até agora não vi resultados.

Prof112qr Não, mesmo com algumas ações ainda há uma grande falta de conscientização por parte das pessoas.

Um grupo de professores simplesmente respondeu não à pergunta sobre as mudanças operadas (br38, qu94, qr1) e outro não respondeu à pergunta, por não perceber ou por desinteresse (br37, br45, qu92), conforme pode ser constatado no Anexo F.

O segundo bloco trata das percepções dos professores identificando as características ambientais das regiões onde se situam os municípios da amostra, vinculadas ao terceiro (elaboração do conhecimento) e ao quarto (concepção de realidade). referenciais do Decálogo. A pergunta foi assim formulada :

- Quais as principais características de sua região?

Para caracterizar os municípios do ponto de vista ambiental, os professores tiveram de lançar um olhar radiográfico, que será tão mais real quanto forem mais críticas as suas visões. Esta formulação do conhecimento assume caráter complexo, pela dificuldade de visão e interpretação da própria realidade. Freire destaca a existência de

uma reflexão do homem face à realidade. O homem tende a captar uma realidade, fazendo-a objeto de seus conhecimentos [...] Quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim, pode transformá-la e com seu trabalho pode criar um mundo próprio: seu eu e suas circunstâncias. (FREIRE, 1979, p. 30).

A complexidade a que nos referimos diz respeito à compreensão da dinâmica do mundo real, ao domínio da diversidade de informações sobre o contexto da realidade onde o homem está inserido. Sobre complexidade, no livro de Moraes (2004, p. 118), “refere-se à quantidade de informações que possui um organismo ou um sistema qualquer, indicando a existência de uma grande quantidade de interações e interferências nos mais diversos níveis”. Moraes complementa, dizendo que “Sabemos que é preciso um pensamento mais profundo para melhor compreender a dinâmica do universo que é, ao mesmo tempo, física, biológica, antropológica e social”. (MORAES, 2004, p. 119).

A feitura do conhecimento pressupõe análise da realidade e aprendizagem que, na visão de Freire, acompanha sempre uma reflexão filosófica, crítica e sempre numa perspectiva transformadora. Tal visão sugere uma elaboração que implique uma prática que leve em consideração a realidade existencial do ser humano nas suas relações com a natureza.

A análise das respostas à pergunta sobre as características das regiões (serra, litoral e sertão) possibilitou categorizar o pensamento dos professores nos aspectos mais relevantes que se seguem, lembrando que a totalidade das respostas se encontra no Anexo F.

Os professores de Pacoti, na sua maioria, tanto da zona urbana quanto da rural (76.92%), fizeram referência ao clima, manifestando-se de formas diferentes (saúdável /ameno/ úmido /frio). Estes dados se justificam, pois o Município fica na região de serra, onde a temperatura média é 25 graus.

Prof01-pu - Um clima saudável, uma flora e fauna bastante diversificadas.

Prof02-pu - Meio ambiente bem cuidado, pessoas zelosas, local arborizado, clima saudável.

Prof04-pu - Florestas tropicais, clima úmido, pluviometria com frequência, região montanhosa.

Prof05-pu - Muito verde, mananciais de água, clima frio, chuvas periódicas...

Prof06-pr - Clima ameno, vegetação abundante.

Prof07-pr - O verde predominante das matas as cachoeiras. O clima agradável e o ar despoluído.

Prof11-pr - Floresta exuberante com variedades de árvore principalmente frutíferas. Clima agradável o ano inteiro. Animais silvestres. Solo fértil. Águas limpas e próprias para o consumo, lazer.

Prof12-pr - Clima ameno, matas virgens, início do plantio em curvas de nível.

Prof13-pr - Clima saudável, flora e fauna diversificadas; solo fértil, vários atrativos turísticos.

Chama-nos atenção o depoimento do professor da zona urbana (pu02), quando ressalta ser o meio ambiente bem cuidado, pessoas zelosas, etc, quando se sabe a degradação ambiental existe em toda a região, a não ser que seja uma situação muito localizada. Outra hipótese é que se trate de uma pessoa sem muita percepção, com o nível de consciência ainda ingênuo, como caracteriza Paulo Freire.

Com relação ao clima, contrariamente, os professores de Beberibe, município situado no litoral, ao fazerem referência ao clima, caracterizam-no como quente, tropical, saudável, seco, favorável e até como o convencional verão, para nós, como período sem chuvas. Vejamos como se expressaram alguns dos professores:

Prof18bu - Tem um clima agradável, uma paisagem bonita principalmente em época de inverno, a cultura do povo é diversificada, pois cada um tem uma forma de vida.

Prof23bu - Vegetação propícia à agricultura, clima agradável, muitos vivem da pesca, região turística por ter belas praias e artesanato variado, incluindo areias coloridas, rendas, labirintos, etc .

Prof24bu - Clima quente em todas as épocas do ano, vegetação rasteira com predominância de coqueiros, muricis, cactos, salsas, cajueiros etc atividades econômicas calcadas no turismo e artesanato.

Prof26bu - É formada por dunas, vegetação como: coqueiro, cajueiro e muricizeiros. As pessoas sobrevivem do turismo, pesca e agricultura, o clima é saudável, temos bastante água, mas, a potável vem dos chafarizes e poços profundos.

Prof31bu - Clima sempre quente, as pessoas vivem basicamente de artesanato e catação de lixo para venderem para a reciclagem, vegetação predominante coqueiral.

Prof39br - Possui um rico litoral com a presença de falésias, dunas, desembocaduras. O clima predominantemente é o tropical litorâneo, com temperaturas elevadas. A vegetação costeira quase que totalmente foi tomada por elementos imobiliários. Apresenta um complexo de lagos e lagoas de água doce.

Prof41br - O verão é a estação que mais predomina. O turismo não é sustentável, mas é a principal renda, nossa vegetação compõe-se de coqueiros. Há dunas, lagos, falésias.

Prof55br - Região de clima tropical, com sol na maior parte do ano e poucos meses de chuva; o relevo apresenta dunas de areia móveis e falésias principalmente; a vegetação apresenta árvores características da caatinga, além dos coqueirais.

Prof62br - Saudável, linda, ainda um pouco sadia, pela contribuição das plantas e do ser Natureza sem fábricas, daí ainda não tanto poluído. O que mais é penoso é a falta de geração de renda devido as famílias não serem formadas para aproveitarem o potencial das mangas, dos cocos, castanhas e outros...

Prof66br - Nela predominam as falésias com areias coloridas, morros, uma grande quantidade de lagoas e também tem uma grande parte de sertão, que apresenta clima seco e quente, onde comunidades sofrem por falta d'água quando não tem inverno regular.

Prof67br - Sim. São, clima tropical com uma vegetação densa, com mangues, lagoas, praias, rios, árvores, bastantes coqueirais e as principais fontes econômicas são agricultura familiar, pesca.

Prof70br - Muitas árvores frutíferas como por exemplo: coqueiros, mangueiras, cajueiros etc... lagoas, animais silvestres e domésticos, praias exuberantes, clima quente com pancadas de chuva isoladas.

Já professores de Quixadá, município situado na região do sertão, onde a temperatura chega até a 35 graus, denominaram o clima como quente, muito quente, elevada temperatura, semiárido e seco. Eis algumas das caracterizações:

Prof79qu - Clima quente e seco, vegetação que sobrevive com poucas chuvas, sol praticamente o ano todo. Como já se sabe a caatinga que é a vegetação característica.

Prof80qu - Nossa cidade localiza-se no coração do Sertão Central Cearense. Nosso clima é quente, a estação invernal é bastante irregular,

isso dificulta a dieta dos habitantes da região de todo sertão central. Faltam água e o cultivo da subsistência fica bastante comprometido.

Prof83qu - É uma região cercada por pedras, clima quente e seco, ainda existe uma área típica da região. É uma cidade linda.

Prof86qu - Conhecida por Terra dos Monólitos, devido ser preenchida por rochas, clima muito quente, dificuldade no abastecimento da água.

Prof93qu- É uma região de clima semi-árido, com uma vegetação rica de plantas próprias que se adaptam ao clima como juazeiro, mandacaru, pau-branco. A maioria dos rios são temporários, o que dificulta um pouco a questão da distribuição de água nos períodos de estiagem.

Prof95qu - Clima semi-árido. Quente. Vegetação resistente com biodiversidade média, geografia exuberante. Escassez de água em determinados períodos com estações chuvosas pouco frequentes, Grande diversidade da fauna com predominância de animais resistentes ao calor, Solos degradados.

Prof99qu - Clima quente, com serra ao lado; muita vegetação em período de chuvas e seco no verão. Existe grande variedade de pássaros e animais nas serras que a cercam. Não existem muitos açudes ou lagos próximos ao distrito.

Prof100qr - Vegetação predominante é a caatinga. Concentração de rochas (Serras). O clima é muito quente durante o ano e em determinadas épocas do ano não há diferença entre o dia e a noite no que refere à temperatura. As chuvas são irregulares com muitas estiagens.

Prof106qr - Clima quente e seco, região cercada por pedras, vegetação típica do semi-árido: mandacaru, caatinga, cactos etc.

O turismo ou a frequência de turistas foi uma característica citada somente pelos professores de Beberibe, exatamente pelo fato de o Município situar-se no litoral, muito procurado por visitantes. Vejamos algumas caracterizações:

Prof17bu - Minha escola fica em Morro Branco, onde desfrutamos de jangadas de velas, dunas, falésias, nascentes de água doce, uma linda maré não poluída, de onde pescadores tiram seus sustentos outra fonte de renda é o turismo, com seus artesãos da areia colorida, rendeira, labirinteira, etc. hoje protegida pela SEMACE.

Prof42br - A principal atividade é o turismo, onde desfrutamos de um belíssimo banho de fontes naturais de águas doces, um fantástico pôr do sol assistido nas dunas ou nas falésias.

A flora e a fauna citadas, ora de forma genérica ora de maneira explicativa, caracterizadas pela biodiversidade de cada região, foram lembradas pelos professores dos três municípios da amostra da pesquisa.

Em Pacoti, 100% dos professores se pronunciam com relação à vegetação, citando as florestas, a predominância do verde, cerrados, ou vegetação abundante, conforme os já citados e os demais que se manifestaram. (Anexo F).

Em Beberibe, como vimos em alguns depoimentos, os professores falam da predominância dos vegetais, paisagens e cenários bonitos, mangues, falésias, manguezais, coqueirais, fruteiras próprias do litoral, tabuleiros litorâneos e agricultura de subsistência. Outras manifestações:

Prof15bu - Pode -se observar árvores de vários tipos dentro da própria escola, na nossa região há praias, lagoas, dunas, vegetação rasteira das dunas, muitos pássaros, morros, búzios, açudes, árvores frutíferas e outras.

Prof17bu - Minha escola fica em Morro Branco, onde desfrutamos de belas dunas falésias, nascentes de água doce, uma linda maré não poluída, de onde pescadores tiram seus sustentos outra fonte de renda é o turismo, com seus artesões, na areia, colorida, rendeira, labirintea etc. hoje protegida pela SEMACE.

Prof18bu - Tem um clima agradável, uma paisagem bonita principalmente em época de inverno, a cultura do povo é diversificada, pois cada um tem uma forma de vida.

Prof29bu - Planícies, dunas, linda praia de água limpa, setenta e quatro lagoas, um manguezal bonito, coqueiros, mangueiras, cajueiros, muricis, barracas que acolhem os visitantes, barcos, jangadas que sustentam os nativos por meio da pesca, ar puro, céu azul e silêncio durante a semana.

Prof40br - As características ambientais são as dunas, as falésias, uma pequena área de mata nativa, os riachos, uma grande variedade de espécies marinhas e terrestres.

Prof42br - A principal atividade é o turismo, onde desfrutamos de um belíssimo banho de fontes naturais de águas doces, um fantástico pôr do sol assistido nas dunas ou nas falésias.

Prof43br - Mesmo sendo uma região litoral, as matas não tem muita vida, o solo é seco e prejudica as plantações, o inverno é escasso. Aqui predomina a agricultura e a pesca.

Prof48br - “Grandes” árvores, uma vegetação rasteira, uma quantidade média de lixo espalhada pela localidade, fumaça de cerâmicas e uma água limpa, porém nem sempre potável.

Prof60br - Saudável linda, com uma bela paisagem. Mas falta desenvolvimento econômico para as famílias se manterem.

Prof65br - Está localizada em área rural e as características é a Lagoa da Ponta D'Água ou Lagoa do Uruaú onde as matas nativas estão quase em extinção e o ser humano, os animais.

Ressaltamos as formulações dos professores de Beberibe, da zona urbana (bu18), que chamam atenção para a cultura do povo e os da zona rural,

(br48) que expressam o problema da poluição (lixo e fumaça). O br60 lembra aspectos econômicos e o br65 registra a extinção da flora e fauna, incluindo o “ser humano”.

Um professor de Beberibe, da zona rural, mesmo sendo de um município litorâneo, fala da vegetação caatinga, pois mora numa área limítrofe, adentrando pela caatinga:

Prof72br - A nossa vegetação é formada de caatinga, pois a nossa Escola fica num zona de transição entre o sertão e o litoral. E as pessoas trabalham na agricultura.

Em Quixadá, município do sertão do semiárido, a vegetação típica é a caatinga, resistente, com plantas que se adaptam ao clima seco, com as características citadas pelos professores mencionados anteriormente(qu79, qu93, qu95, qr100, qr106), além de outros:

Prof76qu - Uma região quente mas com muita área de preservação de animais e plantas isso torna-se visível nas trilhas ecológicas que a cidade possui e que guarda grandes tesouros da natureza. Ex: trilha da Majé, trilha andorinhas etc.

Prof88qu - Períodos irregulares de chuva, agricultura ainda baseada nas queimadas, fontes insuficientes de água, ou má distribuição da mesma, períodos longos de estivação, potencial para agricultura irrigada e pecuária. Vegetação tipo caatinga.

Prof91qu - Os nossos monólitos, árvores, vegetação e até mesmo nossos açudes.

Prof96qu - As vegetações; (caatinga). Águas. Serras (pequenas).

Prof99qu - Clima quente, com serra ao lado; muita vegetação em período de chuvas e seco no verão. Existe grande variedade de pássaros e animais nas serras que a cercam. Não existem muitos açudes ou lagos próximos ao distrito. As chuvas são irregulares com muitas estiagens.

Prof102qr - Região cercada por monólitos, serrados, matas, rios e lagos, contamos também com os pássaros que são constantes ao nosso meio.

Prof103qr - Muitas rochas, pedregulhos, falta de chuva durante grande período do ano, vegetação seca (nesse período).

Prof109qr - Fica rodeada de serras e serrotes, com muita vegetação e também o açude do Cedro com a parede de pedra. Inclusive próximo à escola tem um patrimônio público federal (fazenda piloto) que está sendo destruída, devastada e até agora não foi feito nada para preservá-la ou até mesmo salvá-la, isso me deixa muito triste.

Prof111qr - Muitas pedras, poucas matas, água razoável.

Uma referência de Quixadá foi com relação à pobreza do solo, inviabilizando a diversidade de culturas:

Prof107qr -Ar puro, desmatamento, o solo muito pobre – beneficiando a poucas culturas
fauna deixa a desejar, pelas constantes áreas desmatadas.

Uma característica interessante apontada pelos professores de Beberibe diz respeito às inúmeras formas de sobrevivência da população.

Dois deles justificaram os cuidados dos habitantes para com a natureza, argumentando que dependem dela para sobreviver.

Prof14bu - É que devemos cuidar mais das nossas praias lagoas, vegetais, etc, porque a maioria das pessoas depende delas para sobreviver.

Prof16bu - Sim, o local é bastante preservado, pois os próprios habitantes cuidam para deixar a natureza limpa, pois os mesmos dependem do ambiente para sobreviverem. Como os guias, artesãos, bugueiros, garrafeiros, labirinteiros e outros.

O professor bu16 fez referência a outras atividades ligadas ao turismo, como guias turísticos e bugueiros, como fonte de renda.

Outros citaram a pesca como uma das atividades econômicas características do Município: como os já referidos (bu23, bu26, br67) e outros:

Prof17bu - Minha escola fica em Morro Branco, onde desfrutamos de velas dunas falésias, nascentes de água doce, uma linda maré não poluída, de onde pescadores tiram seus sustentos outra fonte de renda é o turismo, com seus artesões, na areia, colorida, rendeira, labirinteira etc. hoje protegida pela SEMACE.

Prof29bu - Planícies, dunas, linda praia de água limpa, setenta e quatro lagoas, um manguezal bonito, coqueiros, mangueiras, cajueiros, muricis, barracas que acolhem os visitantes, barcos, jangadas que sustentam os nativos por meio da pesca, ar puro, céu azul e silêncio durante a semana.

Prof30bu - Atividade econômica é a pesca. Há mangues, árvores, rios, uma praia limpa.

Prof43br - Mesmo sendo uma região litoral, as matas não tem muita vida, o solo é seco e prejudica as plantações, o inverno é escasso. Aqui predomina a agricultura e a pesca.

A cultura por sua vez, como expressão artística e meio de sobrevivência, foi evidenciada pelo professor bu18 como bastante diversificada, pelos fazeres diferenciados.

Prof18bu - Tem um clima agradável, uma paisagem bonita principalmente em época de inverno, a cultura do povo é diversificada, pois cada um tem uma forma de vida.

Como característica da região, o artesanato é apontado como uma das fontes de renda, diversificado, em função da matéria- prima utilizada e das habilidades artísticas dos artesãos, conforme foi citado pelos professores bu16, bu17, bu18 (cultura) e bu23(pesca), além de outros:

Prof21bu - Turismo, como fonte de renda, dunas, falésias, artesanato.

Prof22bu - Turismo, artesanato, pesca, etc.

Prof24bu - Clima quente em todas as épocas do ano, vegetação rasteira com predominância de coqueiros, muricis, cactos, salsas, cajueiros etc atividades econômicas calcadas no turismo e artesanato.

Prof31bu - Clima sempre quente, as pessoas vivem basicamente de artesanato e catação de lixo para venderem para a reciclagem, vegetação predominante coqueiral.

Prof50br - É uma cidade com um clima agradável, com paisagens atraentes, uma linda lagoa. Atividade econômica desta cidade está ligada à agricultura e ao artesanato.

Chamamos a atenção para o depoimento do professor bu31: a “catação de lixo” para reciclagem, como forma de sobrevivência, caracterizando o Município.

Embora sabedores de que a agricultura é um dos meios de sobrevivência nas três regiões, apenas alguns professores de Beberibe a destacaram como tal, como característica do Município, como foi o caso dos já registrados bu23, bu27, br43, br50, br67, br68, br72.

Uma característica marcante em Quixadá refere-se à questão da água pois, sendo uma região de caatinga, os índices pluviométricos são baixíssimos, com poucos reservatórios de água de grande porte, o que retrata a inexistência de uma política pública que dê conta do abastecimento d'água para atender as necessidades humanas e agrícolas. As citações dizem respeito à escassez da água, comprometendo o cultivo de subsistência, bem como os períodos irregulares de chuva e estiagem, inviabilizando a agricultura irrigada e a pecuária, como os

professores já citados - qu80, qu87, qu88, qu90, qu93, qu94, qu95, qu99, qu100 - além de outros:

Prof85qu - Sim, no Centro do Sertão do Ceará, é a falta de chuva que traz grande prejuízo para o nosso meio ambiente.

Prof86qu - Conhecida por terra dos monólitos, devido ser preenchida por rochas, clima muito quente, dificuldade no abastecimento da água.

Prof103qr - Muitas rochas, pedregulhos, falta de chuva durante grande período do ano, vegetação seca (nesse período).

Opostamente a Quixadá, em Pacoti, município da região de serra, as constatações com relação à água são alentadoras, pois os professores diagnosticam a existência de pluviometria com frequências regulares, de mananciais de água, chuvas periódicas e constantes, de cachoeiras e rios, de águas limpas próprias para o consumo, conforme citações dos professores pu04, pu05, pr07, pr08, e pr11.

Algumas características degradantes foram registradas, como a questão do lixo, as queimadas, fumaça de fabricação de cerâmicas, o desmatamento e os solos degradados:

Prof37br – Uma característica praiana onde as pessoas não tem respeito pelo meio ambiente onde vive, coloca o lixo no caminho da praia, não tem conscientização do prejuízo que está causando na sua própria região.

Prof48br - “Grandes” árvores, uma vegetação rasteira, uma quantidade média de lixo espalhada pela localidade, fumaça de cerâmicas e uma água limpa, porém nem sempre potável.

Prof52br - A escola que leciono localiza-se na região sertaneja. Suas principais características são a erosão do solo, as queimadas, etc.

Prof53br - É uma área onde não há coleta seletiva de lixo, Fábrica localizada em um local inadequado.

Prof95qu - Clima semi-árido. Quente. Vegetação Resistente com Biodiversidade Média, geografia exuberante. Escassez de Água em determinados períodos com Estações Chuvosas Pouco frequentes, Grande diversidade da fauna com predominância de Animais Resistentes ao calor, Solos degradados.

Prof109qr – Fica rodeada de serras e serrotes, com muita vegetação e também o açude do Cedro com a parede de pedra. Inclusive próximo a escola tem um patrimônio público federal (fazenda piloto) que está sendo destruída, devastada e até agora não foi feito nada para preservá-la ou até mesmo salvá-la, isso me deixa muito triste.

Prof111qr - Muitas pedras, poucas matas, água razoável, fauna deixa a desejar, pelas constantes áreas desmatadas.

Uma reflexão que consideramos de enorme relevância foi enunciada por alguns professores com relação às atitudes das pessoas, caracterizadas como ignorância ou por não terem consciência dos problemas, falta de respeito pelo meio onde vivem, mostrando a necessidade de fazê-lo. Ressaltamos ser este um aspecto defendido por Paulo Freire, da necessidade do processo de tomada de consciência para uma nova atitude do ser humano nas suas relações com o homem e com o mundo, convencionado como processo de conscientização. Acreditamos ser este o maior desafio para a humanidade hoje para que se possa contrapor ao caos instalado no meio ambiente, causado pela ação inconsequente dos homens. Neste sentido, os professores br37, br46, br49 e qr101 se pronunciaram de forma enfática.

No terceiro bloco será analisada a pergunta sobre os problemas de ordem ambiental encontrados nas cidades da amostra da pesquisa, inserida no nono (Consciência crítica) e décimo (Interpretação e análise da problemática) referenciais do Decálogo. Por quê? Porque, para identificar problemas, é necessário se ter capacidade de observação, análise, interpretação, criticidade, enfim, consciência crítica. A pergunta foi elaborada nos seguintes termos:

-Que problemas de ordem ambiental você encontra na sua cidade?

A análise e interpretação de problemas pressupõem consciência dos atos. Como já vimos, Freire assevera existir vários níveis de consciência, dependendo da percepção do homem nas suas relações com o mundo.

Pelas respostas dos professores, poderemos aquilatar o grau de clareza na identificação dos problemas e, conseqüentemente, o nível de consciência.

A Tabela 18, a seguir, dá uma visão geral dos problemas identificados pelos professores.

Tabela 18 - Problemas Ambientais Identificados pelos Professores

Problemas Ambientais		Nº de professores
1-	Desmatamento	31
2-	Queimadas	32
3-	Poluição	65
4-	Extinção da flora e fauna	8
5-	Falta de cuidado com os rios	6
6-	Erosão/deslizamento	5
7-	Exploração indevida dos Recursos Hídricos	2
8-	Falta de saneamento	14
9-	Enchentes	2
10-	Inexistência de problemas	1
11-	Problemas causados pela própria natureza	1
12-	Inexistência de posto de reciclagem	5
13-	Desrespeito à natureza	2
14-	Desperdício de água	6
15-	Pesca predatória	6
16-	Especulação imobiliária(estrangeros)	7
17-	Retirada de areia das dunas	3
18-	Destruição dos mangues	3
19-	Poluição sonora	3
20-	Falta de conscientização da população	29
21-	Turismo sem planejamento	3
22-	Falta de depósitos para o lixo	7
23-	Avanço das dunas	6
24-	Necessidade de arborização	1
25-	Falta acompanhamento dos órgãos competentes	2

Fonte: Pesquisa Direta.

Analisando o quadro, verificamos, dentre os problemas identificados pelos professores, que a poluição, ocasionada de formas diferentes e em ambientes diversificados, constitui uma questão preocupante, pois tem repercussão no solo, na água, no ar e nos seres humanos, com a proliferação de doenças dos mais variados tipos. Este problema da poluição foi citado por um grande número de pesquisados, no total de 65 (58.9%). Em segundo lugar, vêm as queimadas, lembradas por 32 professores, realizadas em função do plantio de variadas culturas, ocasionando não só o desmatamento, mas também uma série de consequências, que serão descritas posteriormente. Como problema, foi registrada por 29 professores a falta de conscientização das pessoas na relação com o meio ambiente, caracterizada por inúmeras atitudes de descaso, individuais e coletivas.

A falta de saneamento foi expressa por 14 professores. Outros problemas foram citados em menor escala, mas não menos importante, como, por exemplo: a destruição dos mangues, a extinção da flora e fauna, a exploração indevida dos recursos hídricos, a pesca predatória, além de outros. Alguns professores consideram que os problemas são causados pela própria natureza e, mais grave,

outro afirmou a inexistência de problemas. Ainda um professor, da zona urbana de Quixadá (qu92), deixou de responder a esta pergunta, não se sabe os motivos: se por acomodação ou por não ter clareza dos problemas.

Analisando as respostas dos professores com relação aos problemas ambientais, nas suas respectivas cidades, constatamos que alguns dos problemas apresentados são peculiares a cada uma das regiões, considerando as especificidades geoambientais; outros guardam características comuns às três regiões da amostra da pesquisa, conforme pode ser verificado no Anexo F. Registraremos a seguir as percepções dos sujeitos pesquisados.

Observemos a diversidade na leitura das realidades de alguns professores, mesmo apresentando um só problema:

Prof02-pu - Infelizmente ainda existe um rio com alguma sujeira.

Prof03-pu - Desmatamento.

Prof36br - O avanço das dunas que vem tomando a comunidade.

Prof37br - Falta de conscientização.

Prof47br - O lixo ainda não está sendo feito um trabalho correto na cidade.

Prof50br - A falta de higiene de uma lagoa que tem nesta comunidade.

Prof53br - Uma cerâmica, localizada ao lado da escola, onde sua chaminé solta bastante fumaça.

Prof56br - Falta de acompanhamento dos órgãos estaduais.

Prof104qr - É a falta da água.

Dois professores de Quixadá, um da zona urbana e outro da zona rural, ficaram na generalidade, convencionando o problema como desequilíbrio ou degradação:

Prof82qu - O desequilíbrio no meio ambiente nos diferentes ecossistemas.

Prof110qr - Degradação de algumas parte do ecossistema da região, destruindo solo e plantas.

Em Pacoti um só professor se pronunciou no sentido de constatar o uso incorreto do solo para o plantio, em curvas de nível. (Prof12-pr).

Chamou-nos atenção o fato de que, apesar da situação cada vez mais agravante dos problemas ambientais, inclusive documentados e alardeados pela imprensa, alguns professores da zona urbana de Beberibe, além de não perceberem a gravidade, dizem não existir nenhum problema no Município, e, mais grave ainda, disseram que os danos existentes são causados pela própria natureza, conforme anunciamos anteriormente:

Prof15bu - Não ocorre nenhum problema de ordem ambiental.

Prof16bu - Pelos ventos, chuvas que destroem as falésias e dunas.

Prof17bu - Apenas destruição de dunas e falésias por parte dos ventos, chuvas, que provém da própria natureza.

Uma questão interessante registrada por professores de Beberibe foi a invasão de turistas e estrangeiros, ocasionando a especulação imobiliária para construção de casas e pousadas para o turismo.

O problema é agravado com a violação das dunas para a retirada de areia para construção de casas e de viveiros para camarões, destruindo os mangues e falésias, descaracterizando totalmente a paisagem natural, segundo registro de alguns professores:

Prof24bu - Destruição em massa das falésias naturais da praia do Morro Branco, venda de áreas ambientais para estrangeiros e uma falta de consciência ambiental por parte da população.

Prof26bu - Abuso do meio ambiente como: retirada das dunas para construções e outros, pesca predatória, uso de redes inadequadas para a pesca, excesso de lixo na praia e nas fontes de água doce.

Prof29bu - Destruição dos mangues para construção de viveiros de camarão, construções de casas e pousadas para o desenvolvimento turístico, muito lixo jogado na praia e nas lagoas, esgotos, óleos dos barcos de pesca no rio Pirangi. Morte dos caranguejos e dos siris. Poluição sonora nos fins de semana, passeios de lucros, jetsky nas lagoas.

Prof33br - Desmatamento, poluição, modificação do ambiente, espaço natural modificado em espaço humanizado, desperdício de lixo que precisava ser reciclado.

Prof39br - A especulação imobiliária, as queimadas, a pesca desordenada, a poluição da fontes aquáticas.

Prof70br - Queimadas, lagoas poluídas, matanças de animais silvestres, destruição da flora e da fauna, praias sujas com restos de objetos. Invasão de povos europeus nas nossas praias e sítios.

Ainda ligado ao problema do turismo, foi levantada também o problema da poluição sonora nos finais de semana e o uso inadequado das dunas, com a presença de bugres e *jetsky* nas lagoas, conforme citaram os professores bu29 e br41.

Evidenciaram estes tipos de problemas os professores de Beberibe, município localizado no litoral norte do Estado do Ceará, região de belezas naturais com dunas e falésias que se constituem atrativos para o turismo desordenado e especulativo.

Consideramos de alta relevância a constatação relativa ao uso indiscriminado de pesticidas e agrotóxicos. Pelas proporções do uso exacerbado dos agrotóxicos de forma generalizada, causa-nos surpresa o fato de apenas dois professores de Quixadá fazerem referência a eles, o que nos leva a concluir que não há consciência da gravidade do problema por parte da maioria:

Prof89qu - Falta de saneamento básico, queimadas, lixo em exposição, uso inadequado de agrotóxicos...

Prof95qu - Desmatamento desordenado, Uso de pesticidas, inseticidas e Agrotóxicos de Forma inadequada, Desertificação, Secas, Ausência de Saneamento, destruição de Espécies Animais e Vegetais/nativas.

A questão da seca, com o consequente processo de desertificação, foi identificada por professores de Quixadá, município situado na região do Sertão Central do Estado:

Prof79qu - O processo de devastação da vegetação está bastante acelerado devido as queimadas, caminhando muito rápido para um processo de desertificação.

Prof85qu - São diversos os problemas em nossa cidade, desmatamento para o crescimento populacional, queimadas nos sertões, morte dos nossos animais tipos do nosso sertão que está trazendo grandes prejuízos para os sertanejos devido as secas que são constantes.

Prof93qu - Apesar de morar na zona urbana vejo a necessidade de se preservar árvores centenárias da região próxima ao açude Cedro, pois algumas já caíram por conta da erosão do solo. Também o mau uso do solo pelos agricultores que pode levar ao empobrecimento e até a desertificação. Vejo também a necessidade de se preservar áreas de plantas nativas (quase extintas).

O pensamento de Paulo Freire parece ter permanecido no inconsciente coletivo dos professores, pois a conscientização foi bastante citada para evidenciar as atitudes das pessoas na relação com o meio ambiente, expressa de formas

diferentes: falta de consciência, conscientização, inconsciência do povo, ação descontrolada do homem, falta de cuidado, desvalorização do ambiente, abandono da população, falta de conhecimento, pequena formação das pessoas, desinformação, não despertar, não-entendimento, abuso, conforme depoimentos dos professores já registrados e exemplos que se seguem:

Prof25bu - A falta de conscientização e informação das pessoas que para lucrar, acabam não considerando nosso meio físico.

Prof62br - Ainda é pequena a formação das pessoas no tocante ao cuidado e carinho pela preservação do Meio Ambiente; Fico preocupada em aumentar essa responsabilidade de que devemos cuidar bem e com muito amor da nossa mãe terra. Vamos à luta sou feliz em poder estar neste barco: Nós somos defensores da natureza. Obrigado amiga pela oportunidade.

Prof67br - Problemas muito sérios que para resolvemos precisamos conscientizarmos a comunidade como poluição dos rios estão jogando lixo fazendo desmatamento nos mangues e poluindo a praia.

Prof78qu - Devastação, queimadas, uso incorreto de água, lixo, falta de consciência ambiente, falta de saneamento, falta de usina de reciclagem.

Prof84qu - Falta de saneamento básico nos bairros; a água não é potável para se consumir, pois tem cloro demais; o lixo não é seletivo, pois as pessoas não têm consciência disso; a poluição do açude do Eurípedes.

Prof88qu - Conscientização em relação ao lixo, há uma preocupação com o destino do mesmo por parte das autoridades, mas falta um trabalho de reflexão com a população.

Prof109qr - A população ainda não despertou para o grande problema ambiental e continuam poluindo as ruas e o meio ambiente. Muitos dos agricultores ainda não fazem uso do consumo sustentável, pois não preservam a terra e realizam queimadas prejudicando o solo. Nós temos um prefeito muito competente e comprometido com o meio ambiente, mas seria necessário que colocassem nas ruas tambores apropriados para coleta seletiva.

Conforme já anunciamos, o problema com maior índice de indicação foi a poluição, diagnosticada pelos professores dos três municípios, de formas diferentes. Alguns professores abordaram aspectos interessantes da poluição, como os de Beberibe e de Quixadá, que denunciaram a poluição ocasionada pelo óleo dos barcos e a problemática da poluição atmosférica, causada pela emissão de gases do combustível de carros e fumaça de chaminé de uma cerâmica, além da sonora:

Prof81qu - A poluição causada pelos meios de transportes como CO₂, O₃, SO₃ etc. e os dejetos dos esgotos domésticos.

Prof100qr - Poluição atmosférica, lixo acumulado sem destino de reciclagem, desperdício de água...

Prof108qr - Poluição atmosférica, descuido e falta de organização na colheita do lixo que deveria ser seletiva, falta de tecnologia em relação a agricultura, os agricultores fazem queimadas sem orientação, desmatamento desordenado, poluição de veículos etc (falta de tratamento d'água e desperdício).

No que concerne à poluição dos recursos hídricos (rios, lagoas e mar), 27 professores (24.10 %) se pronunciaram de forma genérica. A seguir, alguns exemplos dos depoimentos:

Prof14bu - Os problemas são o lixo jogado dentro do mar, lagoas e algumas vegetações destruídas, isso na maioria das vezes são pessoas da própria comunidade e alguns visitantes que não encontram depósitos suficientes, também mais informações dos donos de barracas.

Prof28bu - As pessoas jogam lixo na lagoa e dão banho nos animais, os Pescadores fazem seus trabalhos na praia deixando toda sujeira.

Prof63br - Os problemas ambientais são: as queimadas, Poluição das águas de Algumas lagoas e o lixo jogado a céu aberto.

Prof65br - O lixo que pode ser reciclado, e a poluição das lagoas pelos visitantes.

Prof68br - O problema é que estão desmatando os mangues e também estão jogando lixo nas lagoas e nas praias.

Prof97qu - Não seleção do lixo; Falta saneamento básico; Poluição de alguns rios; Tratamento da água; desmatamento; queimadas etc.

Prof98qu - Lixo, um pouco de poluição na água e animais soltos.

Prof101qr - Poluição ambiental, sonora, desgaste no solo, falta de assistência empresarial para reciclagem do lixo.

Ainda sobre a poluição dos recursos hídricos, alguns professores enfatizaram as consequências para a proliferação de doenças e assoreamento dos rios, causando as enchentes:

Prof06-pr - Falta de saneamento, queimadas e assoreamento do rio causando enchentes e destruição de casas.

Prof31bu - Lixo jogado em ambientes abertos e próximos de residências chegando até prejudicar a saúde de alguns moradores.

Prof107qr - Esgotos e poças d'água contribuindo para a proliferação de doenças.

A poluição foi caracterizada também pela presença do lixo, ocasionando a contaminação do solo, sendo apontada a necessidade de tratamento adequado dos resíduos sólidos, inclusive a reciclagem, conforme se pronunciaram os professores a seguir:

Prof32bu - Pavimentação, lixo e saneamento básico.

Prof46br - O desmatamento, as queimadas, a falta de consciência das pessoas que jogam lixo (papel, garrafas) na rua quando poderiam procurar o cesto mais próximo.

Prof49br - Na minha visão – O maior problema do município é ainda não ter postos de reciclagem, principalmente dos diferentes tipos de lixo.

Prof55br - São dois os mais graves problemas ambientais: o lixo que aumenta, à medida que a população também cresce e a degradação de áreas pela especulação imobiliária.

O desmatamento ficou em segundo 2º lugar no *ranking* dos problemas, diagnosticado por 31 (trinta e um) professores. A respeito deste problema, alguns exemplos de depoimentos:

Prof04-pu - Queimadas, desmatamento, extinção de exemplares da fauna e flora.

Prof07-pr - Desmatamento acarretando deslizamento de terras.

Prof13-pr - Desmatamento, queimadas, exploração descontrolada dos recursos hídricos (poços profundos para produção de água mineral).

Prof99qu - Acho que como na maior parte do sertão, são as queimadas, grandes áreas que são desmatadas por queimadas, para que os agricultores cultivem feijão e milho.

Prof103qr - Queimadas, desmatamento, inclusive nas encostas dos rios.

Com relação ao desmatamento, os professores de Quixadá preocupam-se com as árvores da cidade e defendem a sua preservação. Um professor, também de Quixadá, associou o desmatamento ao crescimento populacional, como foi o caso do Prof85qu.

Prof91qu - A falta de cuidados com as árvores que rodeiam nossa cidade.

Os professores de Beberibe referem-se ao desmatamento explicando a destruição dos mangues e falésias, em função de construções de casas e pousadas para turistas e viveiros de camarões, conforme citado anteriormente.

Um aspecto levantado como problema foram as queimadas, trazendo inúmeras consequências drásticas, desde o empobrecimento do solo, formação de gases, extinção da flora e fauna, destruição da biodiversidade e o desmatamento, dificultando a formação de nuvens e chuvas, contribuindo para o processo de desertificação. Esta constatação apareceu junto a outros problemas, diagnosticados pelos professores, além dos que se seguem:

Prof08-pr - Turismo sem planejamento, queimadas desordenadas, erosão extração de água irregular.

Prof87qu - Falta de saneamento básico, queimadas na zona rural, lixo.

Prof111qr -. Queimadas para plantio, poluição de pequenos açudes (Eurípedes).

A falta de saneamento foi citada por professores de Pacoti, Beberibe e Quixadá, junto a outros problemas (pr06, bu32, br41, qu78, qu81, qu84, qu87, qu89, qu95, qu97, qr107, qr112) e os a seguir registrados:

Prof77qu - Uso incorreto da água, lixo, falta de saneamento.

Prof83qu - A coleta de lixo, a falta de planejamento nas construções das casas que construir em lugares não adequado dentro lagoa e rios. A falta de saneamento básico causando enchentes em alguns bairros.

Prof86qu - Falta de saneamento, falta de programas que incentivem a preservação do lixo, abastecimento de água insatisfatório.

Vale registrar que um professor da zona rural de Beberibe (Br56) fez referência à falta de acompanhamento, por parte dos órgãos estaduais, os problemas relativos à questão ambiental.

Finalizando a análise de conteúdo, **no quarto bloco** serão analisadas as perguntas sobre as atividades concretas referentes à Educação Ambiental realizadas na escola e/ou na comunidade, e se existe algum projeto de Educação Ambiental desenvolvido pela escola ou pela comunidade, assim formuladas:

-Que atividades concretas referentes à Educação Ambiental são realizadas na escola e na comunidade?

-Existe algum projeto de Educação Ambiental desenvolvido pela escola ou na comunidade?

As constatações dizem respeito ao fazer coletivo organizadamente, à realização de ações de seres atuantes, razões pelas quais foram vinculadas aos referenciais: homem-sujeito e fazer coletivo. Paulo Freire chama a atenção no sentido de que o pensar e o agir devem caminhar juntos e que toda elaboração se teórica faz consistente quando associada a uma prática, o que confere a coerência entre o pensar e o agir.

O fazer expressa o pensar, tendo subjacentes princípios, crenças e valores. A seguir, faremos uma análise das respostas dos professores sobre a pergunta:-as práticas pedagógicas relativas ao Meio Ambiente, discutidas ou realizadas na Escola e na comunidade.

De acordo com a manifestação deles a Educação Ambiental é realizada por meio de variadas formas e de ações, categorizadas e sintetizadas no quadro a seguir. As respostas de todos os professores estão contidas no Anexo F,p.300.

Tabela 19 - Formas e Ações de Educação Ambiental Realizadas pelos Professores

Formas / ações de Educação Ambiental		Nº de Professores
01-	Através de Projetos	17
02-	Mutirão/grupos para limpeza na escola	5
03-	Orientação sobre resíduos sólidos	2
04-	Palestras / vídeos	26
05-	Visitas / Passeio ecológico	8
06-	Debates e seminários	30
07-	Preservação para próximas gerações	2
08-	Passeatas com faixas	6
09-	Conversas informais/diálogo em sala de aula	23
10-	Vivências em sala de aula/comunidade	10
11-	Apresentações/dramatizações/peças teatrais	5
12-	Conscientização/alerta	23
13-	Exposições de textos/ murais/ cartazes/ desenhos/ leituras informativas	25
14-	Oficinas de reciclagem	1
15-	Debate sobre doenças decorrentes da poluição	1
16-	Pesquisa/coleta de dados/análise	20
17-	Aulas de campo/trabalho em campo	8
18-	Problemas discutidos somente quando preocupam	1

Fonte: Pesquisa Direta.

Refletindo sobre os dados, verificamos que os debates e seminários (item 06) obtiveram o maior número de indicação para realizar o trabalho educativo, citados por 30 professores, representando 26,78% da amostra, sendo três de Pacoti, dezoito de Beberibe e nove de Quixadá. Vale ressaltar que os universos de cada Município diferem entre si, sendo 13 (treze) de Pacoti, 59 (cinquenta e nove) de Beberibe e 40 (quarenta) de Quixadá.

Para efeito de análise e a título de ilustração, registraremos as respostas mais interessantes:

Prof06-pr - Através de debates; discussões em salas de aula e projetos que depois são apresentados em culminâncias para a comunidade.

Prof15bu - São discutidos através das aulas de Ciências onde podem ser feitos: Debates, aulas expositivas ou de campo para mostrar a importância de se preservar o meio ambiente, fazendo com que os alunos não acabem ou destruam o que a comunidade tem de bom.

Prof17bu - Através de conversa informal, palestrante da própria comunidade, conscientização pela preservação, passeata nas ruas com cartazes, faixas, seminários etc.

Prof43br - São apresentados seminários mostrando os prejuízos que esses problemas da questão anterior trazem à natureza e ao homem, ao Planeta Terra, são feitas pesquisas com a comunidade.

Prof49br - Fazendo seminário com temas: Ex: qual duração de degradação de determinados tipos de lixo. Dramatizações sobre os temas trabalhados e vivenciando: Recolhendo lixos na margem da lagoa.

Prof58br - Conversa informal, debates, desenhos, visitas e passeios na Comunidade e no município.

Prof70br - Em forma de debate e experiência dos moradores.

Prof72br - Na escola com passeata, seminários, aula de campo e palestras.

Prof86qu - Através de reflexão de textos, debates, elaboração de cartazes.

Prof88qu - Na escola trabalha-se projetos voltados para os temas ambientais, de forma interdisciplinar, onde são realizadas palestras, visitas, debates, coleta de dados e análises, para uma busca de soluções.

Prof94qu - Em forma de debates em sala mostrando aos mesmo que a educação ambiental começa na sua própria casa, e que essa “pequena” ação é muito importante para o planeta.

Prof97qu - Debates, feiras ecológicas.

Prof101qr - São discutidos por meio de estudos, como visitas, pesquisas nos locais em que os alunos vivem, em seguida seminários para

apresentação dos problemas com objetivos de proporcionar meios para melhorar esse meio.

Prof110qr - Através de pesquisa, debates, observação, relacionados às atitudes de pessoas da região com o Meio Ambiente.,sempre buscando solução para compreender e resolver o problema.

Analisando as respostas, observamos que um professor de Beberibe urbano (bu15) registra os debates que se realizam na disciplina Ciências, com aulas expositivas ou aulas de campo; destacamos na sua fala a importância, para os alunos, da preservação do meio ambiente, argumentando que o objetivo é para que “os alunos não acabem o que a comunidade tem de bom”, como se os alunos fossem, só eles, os responsáveis pela degradação ambiental.

O professor de Beberibe urbano (bu17) e os de Beberibe rural (br43, br49, br58, br70, br72) indicam inúmeras práticas como a conversa informal, palestras, passeata nas ruas com cartazes e faixas, bem como a realização de seminários, com o objetivo de preservação do meio ambiente. Pelo descrito, observa-se ser um trabalho interessante. Um professor de Beberibe rural (br43) demonstrou ter uma ampla visão, quando projetou os problemas locais para a dimensão maior – o planeta Terra. Por sua vez, um professor de Beberibe rural (br49) realizou um seminário interessante sobre o tempo de decomposição de tipos diferentes de materiais jogados no lixo, com dramatizações dos temas trabalhados e vivenciados, recolhendo lixo da margem de uma lagoa; o professor da zona rural de Beberibe (br58), além das atividades já referidas, introduziu as visitas e passeios na comunidade; o professor do mesmo Município (br70) lançou mão da experiência dos moradores da localidade, enquanto o (br72) introduziu a aula de campo. Destacamos também algumas peculiaridades dos professores de Quixadá: o qu86 fala da reflexão por meio de textos e elaboração de cartazes; o qu88 desenvolve projetos de forma interdisciplinar e busca soluções dos problemas com suporte na análise de dados levantados, enquanto o qr97 aparece com a inovação da feira ecológica. Chama-nos atenção o fato de um professor de Quixadá (qr101) declarar não existir quase nada de projeto, por falta de disponibilidade das pessoas. Tal afirmação demonstra a necessidade de um trabalho de conscientização muito cuidadoso, tanto com o referido professor, quanto com a sua comunidade.

Em segundo lugar, aparecem palestras e vídeos, indicados por 26 professores(23,27%), dos quais seis são de Pacoti, 18 de Beberibe e dois de

Quixadá. Na sua maioria, se restringem a nominar a modalidade do trabalho desenvolvido; outros, porém, tecem comentários sobre o detalhamento de como foi realizado, dos quais registraremos alguns a seguir:

Prof11-pr - Como tema transversal. Algumas vezes através de palestras ministradas por técnicos da Emater, Semace e Prodham. E na maioria da vezes pelo próprio professor em sala de aula.

Prof16bu - Através de palestras, leitura e exposição de gravuras noticiárias, explanando as mesmas. Passeata com faixas, cartazes para conscientização da comunidade. Realização de mutirão de limpeza na praia, falésias etc.

Prof28bu - Através de diálogos, palestras, debates e passeatas levando o aluno a pensar e refletir.

Prof29bu - Com palestras, aulas expositivas, vídeos, canções musicais diversas, jograis, coreografias, painéis, passeatas em defesa da vida, mutirões para limpar a praia, cartazes.

Prof35br - Através de diálogos, mobilização da escola para limpar os arredores da escola, e vídeos mostrando também a importância de se preservar o meio ambiente.

Prof36br - Por meio de palestras, trabalhos coletivos envolvendo os pais dos mesmos.

Prof40br - Através de palestras de textos relacionados ao tema e trabalho em campo dentro da própria comunidade quando são lançados a problemática da nossa realidade.

Prof66br - Através de palestra, conversa sobre o que acontece no nosso município e o que devemos fazer para proteger o meio ambiente conscientizando que o planeta Terra precisa ser preservado para garantir a nossa sobrevivência e tudo o que nele existe.

Prof83qu - Palestras sobre os problemas, causados pelo lixo. A preservação e os cuidados que devemos ter com a água e alerta para os alunos que eles são partes fundamentais nesse processo.

Prof96qu - Explorações de textos relacionados ao assunto. Através de pesquisas, debates, palestras, peças teatrais, questionando as consequências.

O professor de Pacoti rural 11 faz referência à Educação Ambiental como tema transversal, ressaltando o papel do professor e caracterizando o caráter interdisciplinar da matéria, citando as palestras das instituições. O professor de Beberibe (Bu28) relata trabalhar projetos de acordo com a necessidade da comunidade, imprimindo um caráter mais consequente às ações desenvolvidas.

Com relação ainda ao quarto bloco, para a pergunta sobre a existência de projetos ou programas de Educação Ambiental desenvolvidos pela escola,

constatamos que um professor de Beberibe (br71) não respondeu à questão e dois , sendo um de Pacoti (pu02) e outro de Quixadá (qu94) simplesmente disseram não à questão, sem nenhum comentário. Dezoito (18) professores, entretanto, embora tenham respondido não existir nenhum projeto formal sendo desenvolvido pela escola, esclareceram que a Educação Ambiental é realizada de formas diferentes.

-Através de conversas informais.

Prof13-pr - Não, através de conversas informativas, palestras com profissionais da PRONAFE.

Prof14bu - Não, através de conversas informais.

Prof32bu - Não, através de conversas, palestras e projetos pedagógicos.

Prof39br - Não. Discutindo no dia-a-dia e nos encontros membros da comunidade (pais e alunos).

-Por intermédio de palestras com profissionais convidados, como já citaram os professores de Pacoti (pr 13) e Beberibe (bu32) e um, também de Beberibe.

Prof63br - Não. Na exploração das aulas sobre meio ambiente, através, de palestras, cartazes e vídeos.

-Por meio de textos, cartazes, livros, revistas, leituras informativas, músicas e desenhos sobre o tema em estudo.

Prof18bu - Não, através de textos que falam sobre o assunto cartaz, livros Revistas etc.

Prof20bu - Não, cantando música, fazendo leitura informativa e desenho sobre o ambiente onde cada aluno faz seu comentário.

Prof50br - Não. Minha escola trabalha através de textos reflexivos, pesquisas, instrumentos, também com o próprio livro didático dos alunos.

Prof64br - Não. Através de aulas expositivas, murais e cartazes.

Outro professor de Beberibe refere-se ao desenvolvimento do trabalho de forma lúdica, brincando de cuidar do Meio Ambiente:

Prof19bu - Não, forma bem lúdica, brincando de cuidar o ambiente.

Alguns professores falam de aulas expositivas sobre vários assuntos, como higiene corporal, aulas de Ciências, como os professores de Beberibe (br35, br64) e o de Quixadá (qr102).

Professores de Beberibe disseram simplesmente que trabalham orientando os alunos de formas diversas, sem identificá-las.

Os temas transversais foram citados por um professor de Beberibe (br49), sendo debatidos e explorados em dramatizações e peças teatrais.

Uma atividade que merece destaque é a realização de pesquisas como forma de explorar temas ligados ao Meio Ambiente, além da utilização de vídeos, citada pelos professores anteriormente registrados (br49, br50, br63) e por mais um professor de Beberibe:

Prof54br - Não. A minha escola trabalho através de Pesquisas em livros ou através de vídeos.

Um professor de Quixadá (Qu79) reconhece que algumas iniciativas são realizadas isoladamente pelos professores:

Prof79qu - Não. Projeto que envolva toda a comunidade escolar eu desconheço, existem alguns trabalhados isoladamente por professores.

Ainda um professor de Quixadá (Qu96), mesmo tendo respondido não, fez referência ao Projeto “Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas”, em fase de implantação.

Os noventa professores que citaram estar desenvolvendo projetos anunciaram de forma bastante diversificada - alguns limitados ao espaço escolar, outros envolvendo a comunidade.

Professores dos três municípios registraram o fato de que desenvolvem projetos, de forma genérica, sem especificar que tipo de ação está sendo realizada, como se expressam nos exemplos a seguir:

Prof01-pu - Sim, Projeto amando o planeta azul. I Conferência sobre o meio ambiente.

Prof04-pu - Sim, nossa escola até 2004 trabalhou com projetos educacionais e nos últimos anos o tema, meio ambiente sempre esteve presente. Horta na escola – 2004.

Prof10-pr - Sim, ocorreu com curta duração, mas o qual visou a desenvolver um trabalho belíssimo, informando o professor e alunos quanto a educação ambiental. (agrinho e projetos educacionais).

Prof26bu - Sim, foi uma semana dedicada à conscientização de preservação do meio ambiente com pesquisas, produção de cartazes, músicas, murais, questionamentos, vídeos etc.

Prof55br - Sim. Como mencionei antes, os projetos de trabalho com os alunos. O assunto é estudado com os alunos em sala de aula e pesquisas externas, interdisciplinarmente e são apresentado também à comunidade, que tem a chance de participar.

Prof67br - Sim. Atraindo os alunos para conscientizar sobre a importância de como eles cuidar do meio-ambiente através de palestras.

Prof73qu - Sim. Acompanhamento dos projetos desenvolvidos nas escolas em parceria com a Secretaria Municipal da Educação.

Prof99qu- Sim. Após a minha participação na capacitação, repassei o conteúdo para alguns professores e o projeto que nosso grupo apresentou sobre educação ambiental.

Prof107qr -Sim. A escola não abrange todos os problemas ambientais de forma mais concreta, apenas aqueles que são mais acentuados ou ameaçadores.

Algumas comunidades estão cultivando hortaliças, tendo como referência a iniciativa da escola e se expandindo para a coletividade, inclusive citando o projeto “Semeando para Educar”. Com relação a esta iniciativa, professores se pronunciaram:

Prof07-pr - Sim, acontece na escola e se expande a comunidade local através de Palestras, cultivo de mudas e hortaliças e produção de defensivos naturais.

Prof69br - Sim. Projeto semeando para educar. Plantação de uma horta com ajudas dos alunos, professores e a comunidade.

Prof95qu- Sim. Ocorreu que os alunos empenharam-se no intuito de Arborizar a escola e a comunidade e criaram uma Horta Escolar-Comunitária. Houve uma campanha: cidade limpa: com coleta seletiva.

Prof111qr-. Sim. Horta escolar. Apenas conscientizando os alunos a não destruírem o meio ambiente, pois estão destruindo a si próprios.

Vale ressaltar a iniciativa de algumas escolas envolvendo a comunidade, para a realização de mutirões para sua limpeza e de outros espaços públicos e mananciais. Ainda ligados à limpeza, foram citados inúmeros projetos, sendo um deles a reciclagem do lixo, como podemos observar nos depoimentos dos professores:

Prof31bu - Sim, na semana do meio ambiente levamos uma palestrante do projeto reciclar da Comunidade do Sítio Lucas para repassar alguns dados sobre o que se pode aproveitamento do lixo, depois fizemos uma caminhada até a fazenda de camarões - CEAQUA.

Prof46br - Sim. A reciclagem. Todos os alunos devem juntar os papéis que não utilizarão mais e entregam na Coordenação que entregará a uma pessoa responsável pela reciclagem (Essa pessoa não é da Comunidade é de outro município).

Prof53br - Sim. É feito um trabalho de conscientização com os alunos e depois passa para a prática. Economizar a água, limpeza de rios e lagoas.

Prof76qu- Sim. Atividades realizadas para feira ecológica: “lixo que vira lixo”.

Prof78qu- Sim. Projeto dengue – arrastões, caminhadas, conscientização; Projeto água – seminários, oficinas e excursões; Projeto lixo – oficinas, feira.

Prof85qu- Sim. Projetos: água, lixo, cooperativismo, extinção do animais (Ceará). É que não temos um projeto que dê continuidade no decorrer do ano, que é uma coisa tão necessária ao ser humano e, todo ser vivo.

Prof90qu- Sim. O projeto “lixo que não é lixo” é um trabalho desenvolvido a partir de um programa do SESCOOP – Sistema de Cooperativa onde desencadeou o projeto que trabalha a seleção do lixo e a consciência ecológica.

Ressaltamos o trabalho educativo realizado por meio de *slogans* bem interessantes, citados pelos professores de Beberibe e de Quixadá.

Com relação à limpeza, foi registrado um cuidado com a saúde, quando falam do combate ao mosquito da dengue, uma epidemia em curso no Ceará. Assim se pronunciaram os professores de Quixadá:

Prof108qr - Sim. Projeto em parceria escola/saúde – sobre a dengue que envolveu a comunidade na limpeza do meio ambiente. Resgatando as plantas medicinais, Feira de Ciências que inclui (água, lixo e outros).

Prof112qr- Sim. Projeto de parceria entre escola e saúde com o objetivo de recolher todo material exposto na localidade que estaria contribuindo com a proliferação do mosquito causador da dengue.

Ainda ligado à questão da saúde, um professor de Quixadá referiu-se ao resgate das ervas medicinais (qr108).

Os professores de Pacoti citados anteriormente (Pr06, Pr10) fizeram referência ao Projeto Agrinho, que trabalha varias temáticas, inclusive uma muito importante ligada aos agrotóxicos. Outro depoimento a respeito:

Prof09-pr - Sim, projeto Agrinho, projetos educacionais.

Professores de Quixadá (qu97, qu98) se referiram a um Projeto do Ministério do Meio Ambiente – “Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas”. Outros citaram o Projeto “De olho no Meio Ambiente”:

Prof103qr -Sim. De olho no meio ambiente para conhecê-lo e respeitar. Ocorreu através de pesquisas, passeio de campo, observação da água, coleta de lixo, observação do solo etc. Apresentado com: Paródias, redação,dramatização, etc.

Prof104qr -Sim. De olho no meio ambiente para conhecer e respeitar.

Prof105qr -Sim. Projeto de olho no meio ambiente para conhecer e preservá-lo. Foram realizados trabalhos referentes a água, ao lixo e as plantas. No final cada turma apresentou uma peça relacionada com o projeto estudado.

Prof106qr -Sim. Projeto: De olho no meio ambiente para conhecê-lo e respeitá-lo. Ocorre como parte das atividades escolares onde alunos e professores discutem o tema e elaboram trabalhos.

Analisando o depoimento de professores, verificamos que algumas ações são desenvolvidas quanto à arborização, em inúmeros projetos dos três municípios pesquisados. A seguir estão depoimentos a respeito:

Prof03-pu - Sim, incentivando para semear uma árvore.

Prof08-pr - Sim, projeto: uma árvore uma vida onde cada aluno teve a oportunidade plantar em sua residência uma árvore Semana do meio ambiente.

Professores também dos três municípios falam de um trabalho de conscientização para a preservação do meio ambiente, realizando pesquisa e outras atividades. Assim se pronunciaram:

Prof48br - Sim. Projeto Embarque Nessa, uma parceria com o Estado do Ceará. Pesquisas – Aula de campo – Trabalhos em grupos – Movimento com a plantação de árvores – Questionários referente ao assunto.

Um projeto citado por professores de Beberibe foi “O ser na natureza”, trabalhando todos os elementos da natureza:

Prof44br - Sim. O ser na natureza é a preservação dos elementos da natureza como: o ar, o solo, os animais, as plantas.

Prof60br - Sim. O Ser Natureza, levamos os alunos a conhecer todo o meio ambiente e depois valorizar tudo de bom que existe na natureza.

Prof61br - Sim. O Ser Natureza, levamos os alunos a conhecer todo o meio ambiente e depois valorizar tudo de bom que existe na natureza.

Outro projeto citado somente por professores de Beberibe foi “Embarque Nesta”:

Prof24bu - Sim, Projeto “Embarque Nessa”, cada escola participante, realizou uma série de atividades em relação ao tema, depois participaram de uma conferência de âmbito nacional e atualmente ficaram de dar continuidade nas unidades escolares.

Prof36br - Sim, o projeto Embarque nessa, através de estudos com apostilas, pesquisas, passeios.

Prof48br - Sim. Projeto Embarque Nessa, uma parceria com o Estado do Ceará. Pesquisas – Aula de campo – Trabalhos em grupos – Movimento com a plantação de árvores – Questionários referente ao assunto..

Algumas escolas de Beberibe desenvolvem um projeto orientado pela Escola Vila (Fortaleza), totalmente voltado para a questão ambiental, trabalhando permanentemente, considerado como projeto de vida, tendo como *slogan* “O Ser na Totalidade”

Prof23bu - Sim, existe 3 escolas no município que trabalham a proposta da Escola Vila que tem uma preocupação muito grande em zelar pelo meio ambiente e cada ser presente no meio.

Prof65br - Sim. Projeto VILA – Com o Projeto o Ser na Totalidade com o Subprojeto: o ser na Natureza.

Professores de Quixadá citam o desenvolvimento do projeto das Feiras Ecológicas:

Prof80qu- Sim. Citei-os quando falei da feira ecológica e feira de ciências.

Prof84qu- Sim. Feira ecológica; palestras; seminários; culminância sobre o meio ambiente; a extinção dos animais do Nordeste e do Ceará.

Outros de Quixadá citaram projetos de preservação de espécies de animais em extinção:

Prof85qu- Sim. Projetos: água, lixo, cooperativismo, extinção de animais (Ceará). É que não temos um projeto que dê continuidade no decorrer do ano, que é uma coisa tão necessária ao ser humano e a todo ser vivo.

Prof87qu- Sim. Os projetos foram citados nas questões 3 e 4: Projetos – Água – um recurso cada vez mais ameaçado; Extinção dos Animais e lixo

A realização da pesquisa, ensejou a nossa inserção e intervenção na realidade dos municípios da amostra, representativa dos diferentes ecossistemas do Estado do Ceará, para a qual foram escolhidos Beberibe (no litoral), Pacoti (na serra) e Quixadá (no sertão), que distam respectivamente de Fortaleza em torno de 80, 120 e 160 quilômetros. A distância, entretanto, não impediu a aproximação com todos os envolvidos – prefeitos, secretários(as) de Educação, equipes técnicas das secretarias, diretores de escolas, professores e pessoas-informantes que, com muita receptividade, disponibilidade e entusiasmo, colaboraram substancialmente para o êxito deste trabalho. O “mergulho” para conhecer mais profundamente essas realidades, quer na convivência com as pessoas, quer ao observar e sentir a ambiência, como também na análise das respostas dos questionários, permitiram um descortinar de situações, as mais relevantes, para a elaboração da contextualização e análise quantitativa e qualitativa dos dados.

Apresentados os resultados da pesquisa de campo, nossa caminhada está chegando ao final, com uma bagagem de muitas reflexões, recuperação de pensares e fazeres, leituras, elaborações teóricas, análises e, principalmente, muitas aprendizagens. Outras caminhadas nos esperam, na busca de concretização de sonhos. Retomemos, para finalizar esta caminhada, o pensamento de Freire (2000, p. 133-134):

Aceitar o sonho do mundo melhor e a ele aderir é aceitar entrar no processo de criá-lo. Processo de luta profunda ancorado na ética. De luta contra qualquer tipo de violência. De violência contra a vida das árvores, dos rios, dos peixes, das montanhas, das cidades, das marcas físicas de memórias culturais e históricas. De violência contra os fracos, os indefesos, contra as minorias ofendidas. De violência contra os discriminados não importa a razão da discriminação. De luta contra a impunidade que estimula no momento entre nós o crime, o abuso, o desrespeito aos fracos, o desrespeito ostensivo à vida. Vida que, na desesperada e trágica forma de estar sendo de certa faixa da população, se continua ainda sendo um valor, é um valor sem estimação. É algo com que se joga por um tempo qualquer de que só o acaso fala. Vive-se apenas enquanto não morto se pode provocar a vida. Luta contra o desrespeito à coisa pública, contra a mentira, contra a falta de escrúpulo. E tudo isso, com momentos, apenas, de desencanto, mas sem jamais perder a esperança. Não importa em que sociedade pertençamos, urge lutar com esperança e denodo.

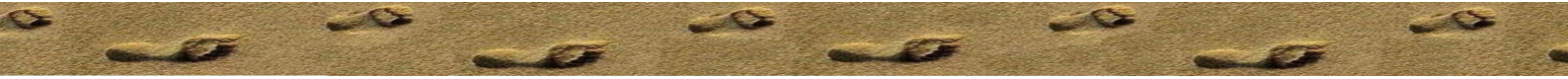
No capítulo que se segue, fruto deste trabalho investigativo, exaustivo e instigante, porém, altamente gratificante, serão apresentadas as nossas considerações finais, a título de conclusões, como marcas e pegadas do caminho percorrido.



CAPÍTULO 4: PEGADAS DEIXADAS: LIÇÕES DA CAMINHADA A TÍTULO DE CONCLUSÕES

A caminhada foi na areia, sentindo a energia da Mãe Gaia, pisando firme, deixando pegadas, pistas, impressões, conclusões e, principalmente, a vontade de continuar caminhando, assim como Freire (1991, p. 21) nos dizia: “Não há mudança sem sonho, como não há sonho sem esperança”.

Para maior clareza na abordagem de nossas pegadas, evidenciaremos as conclusões, considerando as premissas e questões suscitadas no início do trabalho.



1- A primeira pegada consistiu em ressignificar o pensamento teórico de Paulo Freire para a Educação Ambiental. A releitura da obra do autor possibilitou fazer as conexões com a questão ambiental, viabilizando a formulação do Decálogo para a Educação Ambiental à luz do referencial teórico freiriano, e a busca dessa interface nos fez concluir quão atual e pertinente continua sendo o seu pensamento. Essa busca de interfaces pode representar também uma contribuição relevante para as formulações e práticas da Educação Ambiental.

Na construção do Decálogo para a Educação Ambiental, articulando o pensamento de Freire com a questão ecológica, suscitamos referenciais e concluímos com postulados de reflexão para as ações, apresentados em seguida.

O primeiro referencial – **visão de mundo** – indica a exigência de uma concepção crítica dos seres humanos e do mundo como pressuposto de uma ação transformadora. No caso da Educação Ambiental, **implica uma visão de mundo em que os seres humanos se reconheçam como parte do mundo natural e desenvolvam uma consciência ecológica que os faça perceber novos valores, novas atitudes e um novo agir para com a natureza ou com o que nela repercute.**

O segundo referencial – **Ética universal do ser humano** – chama a atenção para a questão da ética em relação à prática educativa. A contraposição da

ética do mercado à ética universal do ser humano feita por Paulo Freire **sugere a necessidade de superar a ética do mercado, substituindo-a por uma ética universal dos valores essenciais da convivência humana entre si e com o meio ambiente para viabilizar a sustentabilidade do Planeta.**

O terceiro referencial – Construção e aquisição do conhecimento – no pensamento freiriano, deve implicar sempre uma perspectiva transformadora. Esta asserção aplica-se também à especificidade da Educação Ambiental, tanto no que diz respeito à conquista do conhecimento para a formação do educador quanto para o trabalho pedagógico com os alunos ou com a comunidade. **Cuidar da vida para um planeta sustentável implica a formulação do conhecimento para transformar a realidade ambiental, buscando novas formas de se viver no mundo.**

O quarto referencial – **Concepção de realidade** – chama a atenção para a formulação de Freire segundo a qual o conhecimento crítico da sua realidade dá ao homem a possibilidade de levantar hipóteses sobre a problemática da realidade e buscar soluções, para transformá-la. Transpondo essa referência para a reflexão sobre a questão ambiental, concluímos que **cuidar da vida para um planeta sustentável implica conhecer, sentir e compreender a realidade. A percepção do real movida pela emoção e intuição produz compromisso e sentimento de pertença a uma nova racionalidade.**

O quinto referencial – **Homem-sujeito** – remete para a afirmação de Freire de que nada vale uma elaboração teórica consistente sem uma prática coerente com ele. Daí por que **cuidar da vida para um planeta sustentável implica mudança de atitudes, valores e ação do homem como sujeito da história, atuando conscientemente, para mudar o curso da civilização.**

O sexto referencial – **Fazer coletivo/ organização** – é bem claro: a transformação de uma sociedade depende de ações coletivas, transformadoras e organizadoras pelos que dela fazem parte. Daí por que se conclui que **só haverá transformação da realidade ambiental pelo fazer coletivo, onde o ser humano, organizadamente, assume a “planetariedade” com suporte numa profunda consciência ecológica, para constituir e recriar uma sociedade de convivência entre os seres humanos e a natureza.**

O sétimo referencial – **Compromisso** – também é muito claro: implica essencialmente refletir, decidir e atuar. Isto porque só a reflexão não consubstancia

o compromisso, uma vez que este só se efetiva com a ação e, antecedendo a ação, há que ser tomada a decisão. Compromisso porém, para Freire, está vinculado a uma práxis. Daí que **cuidar da vida para um planeta sustentável implica o compromisso expresso da relação reflexão-ação refletida sobre meio ambiente para efetivar-se com base em ações que possam preservar a vida no planeta Terra.**

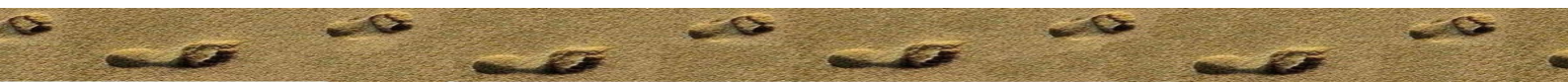
O oitavo referencial - **Concepção dialógica / Prática dialogal** – indica que uma concepção dialógica pressupõe uma prática do diálogo. Isso implica que “O mundo a ser transformado e humanizado” como expressou Freire (1974, 1979), passa por uma transformação também na forma como o homem utiliza os recursos naturais, prevenindo os danos devastadores, comprometedores da existência. Vale refletir na idéia de que, considerando as questões ambientais, como se encontra esta “relação dialógica” do homem com a natureza, na contemporaneidade?

O nono referencial – **A consciência crítica** – implica reflexão sobre a realidade, percebendo-a criticamente, para transformá-la. Daí Freire afirmar que “a primeira condição para que um ser possa assumir um ato comprometido está em ser capaz de agir e refletir”. (FREIRE, 2002, p. 16). A vida no Planeta está a exigir elevado nível de consciência crítica coletiva, consequentemente, de compromisso, em face da realidade que se apresenta. A concepção de “consciência crítica” defendida por Paulo Freire deve ser um axioma da Educação Ambiental.

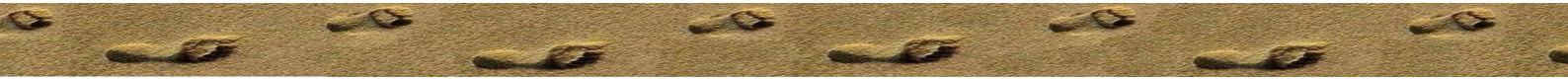
Concluindo o Decálogo Referencial de Paulo Freire para a questão ambiental, o décimo referencial – **Interpretação e análise da problemática** – aponta para a exigência de **transformar a realidade com arrimo nos enfrentamentos e reflexão dos problemas decorrentes da relação homem-natureza / homem-realidade.**

2- Outra pegada é decorrente da leitura dos autores que participaram do “diálogo” com Paulo Freire, que evidenciou a urgência, para a humanidade e para o Planeta, de racionalizar o manejo dos recursos naturais, a fim de se evitar e superar o problema do esgotamento da natureza. Isto implica nova óptica de desenvolvimento, outra visão de mundo, de valores, de consumo, de relações, de princípios e de ética. A grande preocupação demonstrada pelos estudiosos no

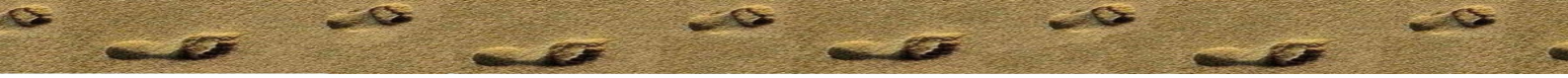
assunto é que o avanço acelerado das sociedades urbanas e industriais provoca inúmeros e graves impactos ambientais, como a poluição do ar, solo e das águas; o acelerado desmatamento, contribuindo para a desertificação, consequentemente, a extinção das espécies e o surgimento das epidemias; a diminuição da camada de ozônio, ocasionando o aquecimento da terra, o descongelamento nos polos e a formação de chuvas ácidas. Os impactos ambientais podem provocar um colapso total, fazendo com que sistemas naturais não supram as necessidades humanas – há prognósticos de uma possível saturação e esgotamento da natureza por volta de 2040, em função da finitude de seus recursos, ante o crescimento ilimitado do modelo econômico capitalista de produção e consumo exacerbado, interesses financeiros acima de qualquer outra lógica. É o que Gadotti chama de “Era do exterminismo.



3- A terceira pegada, fruto também do “encontro” de Paulo Freire com teóricos brasileiros e estrangeiros contemporâneos que refletem sobre a questão ambiental, aponta para a urgente necessidade de realização de amplo debate sobre a temática desta tese. Portanto, continuemos o debate. Tanto em Paulo Freire, quanto nos demais teóricos que participaram deste “encontro”, há duas questões que permeiam suas formulações: uma que se refere ao papel da educação no desenvolvimento de uma consciência crítica que contribua para que as pessoas exerçam a função de agente de transformação da sociedade (Freire, em particular); outra, mesmo com abordagens diferenciadas, relacionada mais especificamente à Educação Ambiental como instrumento de mudança de atitude, no que se refere ao cuidado com o Planeta. Já Robert Kurtz e Caride/Meira identificam a crise ambiental como expressão da crise do próprio valor como representação do trabalho que está se tornando supérfluo desde a revolução da Microeletrônica e, portanto, também está em crise, situando a humanidade diante de um impasse: superar essa sociabilidade e suas categorias fundantes – trabalho, mercadoria, valor, dissociação, dinheiro, mercado, Estado, política – ou a barbárie e destruição do Planeta.

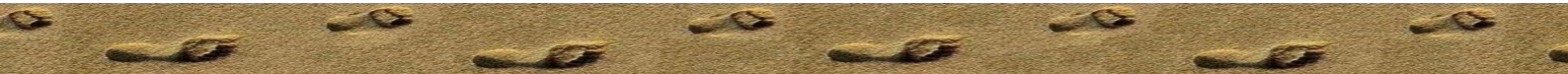


4- A quarta pegada evidencia o fato de que tais formulações nos situam perante um instigante desafio: como articular a Pedagogia da Libertação com o pensamento crítico ambientalista que dá fundamentação à Educação Ambiental e a crítica fundamental do valor-dissociação e do fetichismo da mercadoria? O sentido é a formulação de um projeto teórico e prático de educação e atuação para superar essa lógica destrutiva e autodestrutiva e construir uma sociedade humanamente diversa e desfetichizada, socialmente igual, ecologicamente equilibrada, exuberante e bela e completamente livre. Eis um desafio na atualidade que, sem dúvida, vai ao encontro do grande sonho de Paulo Freire. Ao ressignificar o seu pensamento, estamos cumprindo o seu desejo de refletir sobre a questão ambiental. Este é o legado de Paulo Freire para a humanidade e, ao ressignificá-lo, estamos cumprindo a sua vontade, registrada por Gadotti sobre a suprema sabedoria de Freire de ser lembrado como alguém que amou os homens, as mulheres, as plantas, os animais, os rios, a Terra.

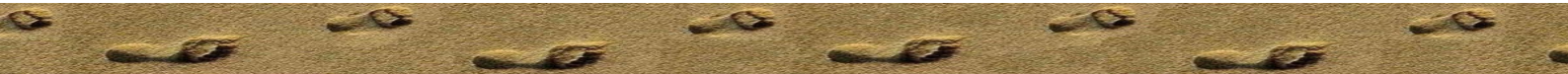


5- Outra pegada foi constatar a necessidade urgente de maior consciência sobre a questão ambiental que, hoje, deixou de ser preocupação somente dos biólogos, ambientalistas e ecologistas, passando a ser talvez o maior desafio deste século para a humanidade, pois a desordenada relação do ser humano com a natureza está pondo em risco a vida no Planeta. É o que nos adverte o mais completo estudo já feito sobre o estado dos ecossistemas globais e sua relação com a manutenção da vida humana, denominado Avaliação Ecossistêmica do Milênio, diagnóstico elaborado por 1350 cientistas de 95 países, incluindo o Brasil, sob a chancela da Organização das Nações Unidas (ONU). Os resultados revelam-se preocupantes: quase dois terços dos chamados serviços ambientais estão em acelerado declínio, repercutindo na capacidade do Planeta fornecer bens e serviços naturais ao ser humano, o que redundará em um colapso e inviabilizará a meta proposta pela ONU de combater a fome até o ano 2015. Podemos concluir que a questão ecológica é de importância vital para a humanidade e o Planeta. É

imperativo ratificar o fato de que a questão ecológica é de importância vital para todos os seres vivos deste Planeta. Concordamos com Gadotti ao nos advertir sobre a necessidade de que as providências não sejam tomadas tarde demais, pois os impactos ambientais podem provocar um colapso total, fazendo com que sistemas naturais não tenham condições de suprir as necessidades humanas e dos demais seres com os quais convivemos.

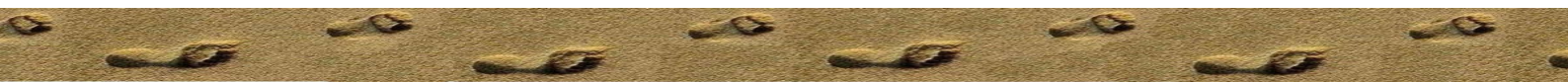


6- Como outra pegada, destacamos a necessidade de uma reflexão profunda por parte dos gestores municipais, prefeitos e secretários, sobre a importância das iniciativas realizadas nos municípios, pois é lá onde vivem e convivem os cidadãos/ãs. Se em cada pequeno município houver maior conscientização a respeito da importância de cada mudança, por menor que seja, todo o planeta Terra será beneficiado, pois, sabemos, o que acontece no local repercute no global. Vale ressaltar sempre que as iniciativas nesse sentido ganham sentido dentro de um esforço consciente e coletivo em todo o mundo para superar a lógica destrutiva e autodestrutiva do sistema produtor de mercadorias, onde residem as causas mais profundas da crise ecológica, social e da crise em geral.

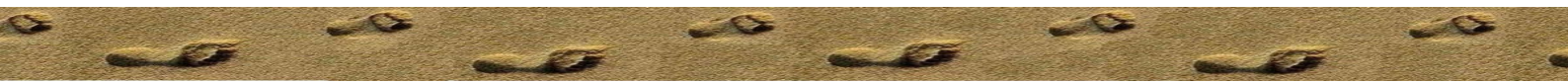


7- Ainda como uma pegada de nossa caminhada, chamamos a atenção para a necessidade de, mesmo se constatando os limites da política na administração capitalista da crise, de se fazer, urgentemente, políticas públicas a respeito da formação de profissionais da educação, em especial para a Educação Ambiental. Isto por que, durante a pesquisa realizada nos municípios da amostra, percebemos que, com relação à formação dos professores na área da Educação Ambiental, há necessidade de maior aprofundamento. Essa constatação ficou patente tanto nos depoimentos, por ocasião do debate no Seminário “Reflexão sobre Educação Ambiental para uma nova práxis na Escola” como no registro dos questionários, quando se observa que a formação está se fazendo predominantemente por meio de palestras (58%), debates na escola (50%) ou seminários (41,1%). A menor frequência foi a participação em Congressos (8,9%),

espaços estes considerados da maior importância, pela atualidade das discussões, pesquisas e estudos na área. Constatação similar diz respeito à participação em cursos de pós-graduação na área específica. Em todas as situações, deve se constituir em políticas públicas a preocupação com a formação dos profissionais da educação e em Educação Ambiental.



8- Mais uma pegada da caminhada foi a constatação decorrente da análise da pesquisa de campo, com relação às concepções dos professores da amostra dos municípios que representam os ecossistemas do Estado do Ceará. Em alguns casos, pelas suas respostas, não se percebe um compromisso com a realidade, e, portanto, com as próprias existências. Tendo como referência o pensamento de Paulo Freire, podemos dizer que estes não chegaram a estabelecer relações mais profundas com os seus contextos, daí por que se considerar seres de “contatos” e não de “relações”. Em outros casos, observa-se uma capacidade maior de apreensão do real, embora não sejam capazes de captar a causalidade autêntica. Daí a incapacidade de compreensão dos seus problemas. Ainda, a terceira situação constatada foi a demonstração, por parte de alguns, de maior capacidade de percepção e interpretação dos problemas locais e, em decorrência disso, uma atuação crítica, com interferência junto à comunidade. É o estágio de consciência denominado por Freire de “transitiva crítica”, voltada para a responsabilidade social e política. Os diferentes estágios de análise, percepção, apreensão e interpretação da realidade, portanto, são determinados pelas condições objetivas de estar não apenas no mundo mas com o mundo, na busca constante de transformá-lo.



9- Outra pegada refere-se à constatação de que os estudos desta investigação nos remetem, por um lado, à importância de conhecer a realidade dos municípios e regiões e as percepções e práticas pedagógicas dos professores, com relação à Educação Ambiental. A especificidade da Educação Ambiental como

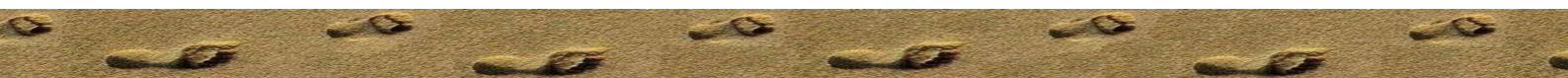
prática educativa é indissociável de um contexto social específico e expressa a dinâmica da sociedade na qual o processo está inserido.

As propostas pedagógicas indicam que as intenções educativas (objetivos) devem ocorrer nos campos abrangidos por conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Obviamente, as intenções não substituem os investimentos e ajustes necessários, que podemos resumir nos três pontos seguintes:

- transversalidade e interdisciplinaridade – o pressuposto estabelecido da transversalidade da Educação Ambiental ainda não se configurou plenamente em programas unitários interdisciplinares. O que vemos é professor de Geografia falar do meio físico, o de Biologia atentar para a diversidade das espécies animais e vegetais, o Historiador tentar localizar nas diferentes épocas históricas a relação entre sociedade e meio ambiente e assim por diante, sem que essas abordagens consigam perfazer um todo orgânico e articulado, com a coerência didática e metodológica. No nosso entender, o apelo à transversalidade ainda é um objetivo a ser conquistado, pois o que existe praticado nas escolas, malgrado as boas intenções dos educadores, na verdade, são abordagens multidisciplinares, desenvolvidas ainda no âmbito das especialidades curriculares tradicionais;
- equipamentos escolares – por outro lado, as escolas públicas prosseguem atingidas pela falta de investimentos em equipamentos de apoio didático, expressão da falta de prioridade dos governantes para com a educação do nosso povo. Como praticar a transversalidade sem laboratórios adequados, sem consulta a livros e revistas, sem transporte escolar, sem instalações decentes? Como esperar que as crianças cuidem do meio ambiente em geral se o seu ambiente escolar não lhes oferta muitas vezes sequer instalações sanitárias adequadas?
- Enraizamento local: o meio ambiente referido não pode ser o que aparece nas campanhas publicitárias das redes de TV ou em

produções de entretenimento (filmes etc) de origem extranacional, os chamados enlatados. Há que enraizar na realidade local, que é onde o aluno efetivamente vive e se relaciona com o meio ambiente, estreitando os laços entre comunidade e escola, relacionando o saber reproduzido no âmbito da escola com o saber constituído pelo povo em sua experiência. Por que as crianças sabem que animais da fauna de países africanos ou asiáticos correm risco de extinção mas não conhecem as espécies que vivem próximas a elas? Por que se mobilizam pela preservação da Amazônia, mas não defendem as matas, as dunas, os rios de seu município? O que falta nesse caso é traduzir a problemática geral do meio ambiente na particularidade local, de forma a fazer da Educação Ambiental não apenas um piedoso ideal, mas um compromisso real e necessário à vida de todos os que habitam um determinado ecossistema.

Daí o reconhecimento da importância de se trabalhar, permanente e de modo mais efetivo, nos contextos escolares e na comunidade, como também com relação à formação em Educação Ambiental.



10- Uma última pegada, diz respeito à preocupação quanto ao nível de consciência dos professores com relação aos problemas ligados ao meio ambiente nos municípios investigados. Em alguns casos, os resultados ficaram aquém do que se esperava. Uma constatação disso foi o fato de professores apontarem como problema ambiental de maior incidência a poluição, pois, embora sendo grave, demonstram desconhecer que a escassez de água é um dos problemas mais sérios e recorrentes no Ceará, dado que esse Estado localiza-se numa região do semi-árido, com municípios, inclusive, em processo de desertificação. É preocupante o fato de que a maioria dos professores não tenha enfocado um dos maiores problemas vivenciados pelos nordestinos, fato esse que, historicamente, o poder público não demonstra o real interesse de resolver. As políticas públicas adotadas são paliativas e emergenciais, acarretando o constante sofrimento e a dependência

das populações carentes aos mandatários do Poder Público. É inadmissível que os governantes não implementem medidas que assegurem soluções a longo prazo, como, por exemplo, a construção efetiva de reservatórios que possam “recolher” e “guardar” a água das chuvas para ser usada na época da estiagem.

Ao finalizar a caminhada ressaltamos o caráter provisório das conclusões, já que tudo está em fluxo, em movimento, em processo de transformação constante. O mesmo acontece com a ciência e com os processos de formulação do conhecimento. Portanto, o que concluimos hoje, amanhã, poderá ter outros desdobramentos, em função da dinâmica da sociedade.

Para concluir, retomamos o pensamento de Boff (1999, p. 17-18) que, com esperança e otimismo, anuncia:

Há chances de salvamento. Mas para isso, devemos percorrer um longo caminho de conversão de nossos hábitos cotidianos e políticos, privados e públicos, culturais e espirituais. A degradação crescente de nossa casa comum, a Terra, denuncia nossa crise de adolescência [...] Enfrentamos uma crise civilizacional generalizada. Precisamos de um novo paradigma de convivência que funde uma relação bem mais benfazeja para com a terra e inaugure um novo pacto social entre os povos no sentido de respeito e preservação de tudo o que pensamos em alternativas que representem uma nova esperança.

As idéias apresentadas neste trabalho são primeiramente para você, leitor, que nos acompanha nesta caminhada. Esperamos que as reflexões que ora se iniciaram não se encerrem aqui. Elas começaram e podem ser continuadas nas inúmeras redes de comunicação: NEREA³⁵, *Red Internacional de Ecologia de los Saberes* (RIES)³⁶, Rede de Formação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA)³⁷. Poderão também ser enriquecidas por outros que queiram aprofundar, produzindo outros estudos, nos marcos do Doutorado Interuniversitário em Educação Ambiental. Fica o convite aos professores do Curso: Javier Benayas Del Álamo, José Antônio Corraliza e Jaime Berenguer - Universidade Autônoma de Madri (UAM), Teresa

³⁵ www.NEREA-investiga.org

³⁶ RIES-torre@ub.edu/moraesmc@terra.com.br

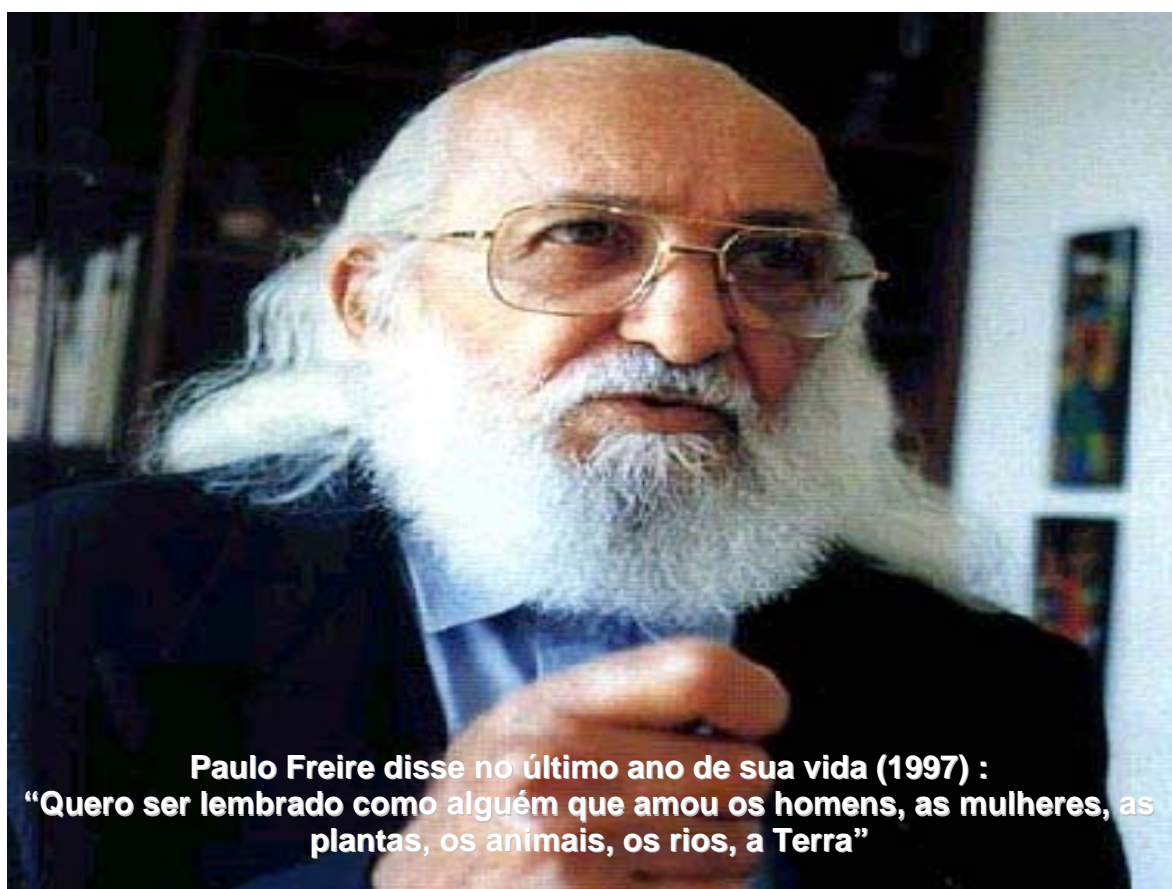
³⁷ Disponível em: <www.rebea.org.br>.

Escales e Rosa Maria Puijol - Universidade Autônoma de Barcelona (UAB), José Eduardo Garcia e Francisco F. Garcia - Universidade de Sevilla (US), Mercê Junyent - Universidade de Girona (UdG), Clara Barroso - Universidade de Laguna (ULL), Rafael Hernandez del Águila e José Guitierrez Perez - Universidade de Granada (UGR), Pablo Meira e German Vargas - Universidade de Santiago de Compostela (USC), Jaume Sureda e Aina Calvo Santes - Universidade de Illes Illes Balears (UIB) e outros, que contribuíram para a nossa formação. O convite se estende aos nossos colegas do doutorado(de iferentes semestres) que compartilharam conosco desta jornada acadêmica, onde onstruímos ideias, formulações e produções, numa convivência pessoal e de teorização construtiva, prazerosa e intercontinental. A nossa permanência no Centro Nacional de Educação Ambiental, órgão do Ministério do Meio Ambiente da Espanha (CENEAM) muito nos aproximou, reduzindo as distâncias que nos separam, em nossos países:

- Uruguai – Mauricio Javier Fernandez Ognjenovich e Agnje Novich
- Costa Rica – Natália Zamora Bregstein
- Brasil – Marília Andrade Torales, Luzia Abreu e Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro;
- Peru – Eloísa Trellez Solis e Aurora Rubi Zegarra Huapaya
- Argentina – Maria Ximena Erice, Ofélia Agoglia e Regina Losada Weht
- Portugal – Lia Constante Crespo de Moraes, Maria da Conceição Almeida Colaço e Joaquim Ramos Pinto.
- México – Laura Navarro Noriega, Miguel Ángel Arias Ortega, Miguel Fernando Pacheco Munõz e Ilia Jeannete Pineda Lazaro.
- Colômbia – Luz Aidagomes Vélez e Maria Isabel Ortez Corredor
- Espanha – Maria José Del Olmo Amado, Oscar Cozar Moyano, Meritxell Remolins Garcia, Mercê Guilera Pagan, Pere Moya Moya, Alba Castelltort Valls, Nuri Pujolras Baro, Juan Diego Garcia Rodriguez, Elisa Garrido Sobrino, Rafael Soria Cascajosa, Pilar Macia Quekol, Maria José Diaz Gonzalez e Maria Munõz Santos.
- Andorra – Marta Fonolleda Riberaigu
- Islas Canárias–Mônica Alonso Lopez e Maite Glezanes

Como fazem os caminhantes, é preciso saber o momento de parar, o instante de abastecer o nosso corpo e a nossa mente; de revisar cada palavra escrita e toda ocasião vivida, para que outras contribuições possam emergir e realimentar o processo, dando-nos coragem e alegria para seguir, caminhando... pesquisando, refletindo, percorrendo e retilhando o nosso caminho e o nosso caminhar.

Nesta etapa de nossa travessia, como os caminheiros e romeiros necessitam recompor energias para seguir, queremos compartilhar com você, a alegria vivenciada nesta etapa de nossa trajetória acadêmica, almejando que a sua leitura possa contribuir para “o quefazer porque seu fazer é ação e reflexão. É práxis. É transformação do mundo”, como disse Freire (1979, p. 145). E, no seu “quefazer” diário, tenha sempre presente um cuidado especial com o nosso planeta Terra, pois, se cuidarmos dele, certamente, ele cuidará melhor ainda de cada um de nós.



Para concluir, retomamos o pensamento de Freire, em última entrevista (1997):

“ EU ESTOU ABSOLUTAMENTE FELIZ POR ESTAR VIVO AINDA.

O MEU DESEJO, O MEU SONHO, COMO DISSE ANTES, É QUE OUTRAS MARCHAS SE INSTALEM NESSE PAÍS. ...E TER ACOMPANHADO ESSA MARCHA, QUE COMO OUTRAS MARCHAS HISTÓRICAS REVELAM O ÍMPETO DA VONTADE AMOROSA DE MUDAR O MUNDO. ESSA MARCHA DOS CHAMADOS SEM TERRA.

EU MORRERIA FELIZ SE EU VISSE O BRASIL CHEIO, EM SEU TEMPO HISTÓRICO, DE MARCHAS:

MARCHA DOS QUE NÃO TEM ESCOLA;

MARCHA DOS REPROVADOS;

MARCHA DOS QUE QUEREM AMAR E NÃO PODEM;

MARCHA DOS QUE SE RECUSAM A OBEDIÊNCIA SERVIL;

MARCHA DOS QUE SE REBELAM;

MARCHA DOS QUE QUEREM E ESTÃO PROIBIDOS DE SER, POR EXEMPLO, A MARCHA PELA DECÊNCIA, A MARCHA PELA SUPERAÇÃO DA “SEM-VERGONHICE” QUE SE DEMOCRATIZOU TERRIVELMENTE NESSE PAÍS.

EU ACHO, AFINAL DE CONTAS, QUE AS MARCHAS SÃO ANDARILHAGENS HISTÓRICAS PELO MUNDO.

QUER DIZER, EU ACHO QUE ESSAS MARCHAS NOS AFIRMAM COMO GENTE, COMO SOCIEDADE, QUERENDO DEMOCRATIZAR-SE”...

REFERÊNCIAS

AGUIAR, R. A. R. **Direito do meio ambiente e participação popular**. 2. ed. Brasília, DF: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1996. (Série Estudos Educação Ambiental, 2).

ALMEIDA, L. S.; FREIRE, T. **Metodologia da investigação e psicologia e educação**. Braga: Psiquilíbrios, 2000.

BADER, C. E. S.; OLIVEIRA, M. G. Q. **Educação ambiental para alfabetizar**. Rio Branco: UFAC, 1985.

BARDIN. L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Persona Edições, 1979.

BENAYAS, J. D. A. **Paisage y educacion ambiental**: evolucion de câmbios de actitudes hacia el entorno. Madrid: Ministério de Obras Públicas y Transportes, 1992.

BOFF, L. **Ecologia: grito da terra, grito dos pobres**. São Paulo: Ática, 1996.

_____. **Ética da vida**. Rio de Janeiro: Sextante, 2005.

_____. **Saber Cuidar Ética do Humano- Compaixão pela Terra**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999

BONILLA, O.H.; PORTO, V. B. (Org.). **Vida e ambiente**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2001.

BRANDÃO, C. R. **De Angicos a Ausentes: 40 anos de educação popular**. Porto Alegre: MOVA-RS, 2001.

BRASIL: demografia. Disponível em: <<http://www.guianet.com.br/brasil/mapademografia.htm>>. Acesso em: 23 jul. 2005.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm>. Acesso em: 2008.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros curriculares nacionais 1ª a 4ª série**. Brasília, DF, 1997. V. 1.

BURSZTYN, M. (Org.) et al. **Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século**. São Paulo: Cortez, 2001.

Buarque Aurélio de H.F. **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. Nova Fronteira. RJ. 1986

CADERNOS DA SOCIEDADE DE ESTUDOS E PESQUISA QUALITATIVOS. Concepções e Experiências de Educação Popular. São Paulo: Sociedade de Estudos e Pesquisa Qualitativos, 1980.

_____. São Paulo: Sociedade de Estudos e Pesquisa Qualitativos, 1991.
CADERNOS DA SOCIEDADE DE ESTUDOS E PESQUISA QUALITATIVOS. São Paulo: Sociedade de Estudos e Pesquisa Qualitativos, v. 3, n. 3, 1991.

CALVO, S. **La educación ambiental: cumpleaños sin velas**. In: ESPAÑA. Ministerio de Medio Ambiente. **30 reflexiones sobre educación ambiental**. Cegóvia, 1997.

CÂMARA, D.H. **O Deserto é Fértil**. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1976.

CAMINHOS de Paulo Freire. Fortaleza: Editora Ensaio, 1985. (Ensaio, n. 14).

CAPRA, F. **As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável**. Traduzido por Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Cultrix, 2002.

_____. **Pertencendo ao universo**. São Paulo: Editora Cultrix, 1991.

_____. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1986.

_____. **El punto crucial**. Barcelona: Ciências, Sociedad y Cultura Naciente Integral, 1985.

_____. **Sabedoria incomum**. São Paulo: Cultrix, 1988.

_____. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 1997.

CARIDE, J. A.; MEIRA, P. A. **Educação ambiental e desenvolvimento humano**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. (Coleção Horizontes Pedagógicos, 107).

_____. Educación ambiental y desarrollo: la sustentabilidad y lo comunitario como alternativas. **Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social**, nº 2, p. 7-30, 1998. (segunda época).

CARR, W. **Hacia una ciência crítica de la educación**. Barcelona: Editorial Laertes, 1990.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CASTRO, R. R. P.; FERREIRA, M. S. L.; AMARAL, A. O. Caatinga: um bioma brasileiro desprotegido. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 2003. **Anais...** [S.l.], 2003.

CAVALCANTE, A. M. B. **A Serra de Baturité**. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2005.

CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

CEARÁ. Governo do Estado. **O olhar de cada um: unidades de conservação do Estado do Ceará**. Fortaleza: Tempo Dimagem, 2004.

CEARÁ. Superintendência Estadual do Meio Ambiente. **Zoneamento ambiental da APA da Serra de Baturité: diagnósticos e diretrizes**. Fortaleza, 1991.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humana sociais**. São Paulo: Cortez, 1998.

COIMBRA, J. A. A. **O outro lado do meio ambiente**. São Paulo: CETESB, 1985.

CONFERÊNCIA INTERGOVERNAMENTAL SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1977, Tibilisi. **Anais...** 1977.

CONFERÊNCIA SUB-REGIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A EDUCAÇÃO SECUNDÁRIA, 1976, Chosica. **Anais...** Chosica, 1976.

CONTEXTO E EDUCAÇÃO. A educação popular na escola. Ijuí: Livraria Unijuí Editora, n. 4, out./dez. 1986. Tradução.

CONTEXTO E EDUCAÇÃO. Pedagogia da educação popular. Ijuí: Livraria Unijuí Editora, n. 23, out./dez. 1991. Tradução.

CONTEXTO E EDUCAÇÃO. Perspectivas: desafios da educação popular. Ijuí: Livraria Unijuí Editora, n. 20, out./dez. 1990. Tradução.

CORIOLOANO, L. N. M. T. **Do local ao global**. Campinas: Papirus, 1998.

COSTA, J. E. **Retalhos da história de Quixadá**. Rio de Janeiro: ABC Editora, 2002.

DEMO, P. **Metodologia científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 1985.

DESLANDES, S. F.; MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1999.

Diário do Nordeste, **Meio Ambiente**, Editorial - 27/05/2004), Fortaleza - CE.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 5. ed. São Paulo: Gaia, 1998.

EZPELETA, J.; ROCKWELL, E. **Pesquisa participante**. São Paulo: Cortez, 1986.

FABER, J. P. M.; MANSTETTEN, R.; JÖST, F. Realizando um mundo sustentável e o papel do sistema político na consecução de uma economia sustentável. In: CAVALCANTE, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

FALS BORDA, O. **Conocimiento y poder popular: lecciones con campesinos de Nicaragua, México y Colombia**. Bogotá: Siglo XXI, 1985.

FAZENDA, I. (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 1994.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FERRERO, E. M.; HOLLAND, J. **Carta da Terra**: reflexão pela ação: guia da Escola Cidadã. Tradução Roberto Cattani. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2004.

FIEN, J. **Education for the environment**: critical curriculum theorizing and environmental education. Geelong: Deakin University, 1995.

FLORENCE, S.S. **Mudança**. Traduzido por Melissa Kassner Exley Publications. São Paulo: Editora ARX, 2002.

FLORIAN, J. M. **Investigar para cambiar**: un enfoque sobre investigación-acción participante. Santafé de Bogota: Presencia, 1994.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985 publicado em 1969, sob o título de *Extención o Comunicación?*- Instituto de Capacitación e Investigación en Reforma Agrária, Santiago de Chile.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 19. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

_____. **Educação como prática da liberdade**. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

_____. **Las iglesias, la educación y el proceso de liberación humana em la historia**. Buenos Aires: Asociación Editorial La Aurora, 1977.

_____. **Ação cultural para a liberdade**. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

_____. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1979.

_____. **Conscientização**: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 3. ed. São Paulo: Moraes, 1980.

_____. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

_____. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983

_____. et al. **Na escola que fazemos**. Petrópolis: Vozes, 1988.

_____. **La naturaleza política de La educació.Cultura, poder y liberación**. Paidós, Barcelona, 1990.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam**. 31. ed. São Paulo: Cortez, 1990.

_____. **Pedagogia da esperança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **A importância do ato de lê em três artigos que se completam**. 40. ed. São Paulo: Cortez, 1997b. (Coleção Questões da Nossa Época, v. 13).

_____. **Ética do mercado versus ética universal do ser humano**. [S.l.: s.n.], 1997a. (Texto policopiado).

_____. **A. M. A. Nita e Paulo: crônicas de amor**. São Paulo: Olho D'água, 1998.

_____. **Professora sim tia não**. São Paulo: Editora Olho d'água, 1999.

_____. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

_____. **Educação e atualidade brasileira**. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **Educação e mudança**. 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P.; BETTO, F. **Essa escola chamada vida: depoimentos ao repórter Ricardo Kotscho**. São Paulo: Editora Ática, 2000.

FREIRE, P.; HORTON, M. **O caminho se faz caminhando**. Petrópolis: Vozes, 2003.

FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986. (Coleção Educação e Comunicação, v. 18).

FRIGOTTO, G. O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional. In: FAZENDA, I. **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 1994.

FUNDAÇÃO DEMÓCRITO ROCHA. **Anuário do Ceará 2005**. Fortaleza, 2005.

GADOTTI, M. **Paulo Freire: uma biobibliografia**. São Paulo: Cortez, 1996.

_____. **Pedagogia da Terra**. 3. ed. São Paulo: Fundação Petrópolis, 2000.

GAMBOA, S. A. A dialética na pesquisa em educação: elementos de contexto. In: FAZENDA, I. **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 1994.

GARCÍA DE CORTÁZAR, F.; GONZÁLEZ, J. M. **Breve historia de España**. Madrid: Alianza Editorial, 2005.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1991.

GRANGEIRO, L. H. F. **Educação Popular: limites e possibilidades no aparelho do Estado**. 1994. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1994.

GRÜN, M. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. Campinas: Papirus, 1996.

GUBA, E. G.; LINCOLN, Y. S. **Effective evaluation: improving the usefulness of evaluation results responsive and naturalistic approaches**. San Francisco: Jossey-Bass, 1981.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1995.

GUTIERREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo: Cortez, 1999. V. 3.

_____. **Ecopedagogia e cidadania planetária: guia da escola cidadã**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2000. V. 3.

GUTIERREZ, J. P. **La educación ambiental: fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares**. Madrid: Editorial La Muralla, 1995.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

HOUAISS, A.; VILAR, M. S. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

IBGE. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Cartas_e_Mapas/Mapas_Murais/>. Acesso em: 23 jul. 2005.

KRIPPENDORF, K. **Content analysis: an introduction to its methodology**. Beverly Hills: Sage Publications, 1980.

KUENZER, A. Z. **Ensino de 2º grau: o trabalho como princípio educativo**. São Paulo: Cortez, 1988.

KURTZ, R. **Original alemão Das Ende der Politik, in Krisis 14**. Horlemann Verlag: Bad Honnef, 1994. Versão portuguesa. Disponível em: <<http://planeta.clix.pt/obeco/>>. Acesso em: 15 Set. 2002.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

LECOMPTE, M. D. Um matrimonio conveniente: diseño de investigación qualitativa y estándares para la evaluación de programas. **Revista Eletrônica de Investigação Educativa**, v. 1, n. 1, 1995. Disponível em: <<http://www.uv.es/RELIEVE/v1/RELIEVEv1n1.htm>>. Acesso em: 2008.

LEFF, E. (Org.). **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis: [s.n.], 2001.

LEONARDI, M. L. A. A educação ambiental como um dos instrumentos de superação da insustentabilidade da sociedade atual. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

LIMA, L. C.; SILVA, A. M. F. **O local globalizado pelo turismo, Jeri e Canoa no finaldo Século XX**. Fortaleza: EDUECE, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez Editora, 2004.

LOUREIRO, C. F. B.; LAURARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (Org.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Editora, 2002.

_____. **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2002.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MACHADO, A. **Se hace camino al andar**. Disponível em: <<http://espanol.agonia.net/index.php/poetry/8706622>>. Acesso em: 22 jul. 2005.

_____. **Poesías completas**. 14. ed. Madri: Espasa, 1973.

MACHADO, O. V. M. **Concepção do ensino de ciências de professores e alunos da escola de 1º grau**. 1996. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1996.

MAJOR, I.; SALES JUNIOR, L.G.; CASTRO, R. **Aves da Caatinga**. Fortaleza: Editora Demócrito Rocha, 2004.

MANFREDI, S. M. **Política e educação popular**. São Paulo: Cortez, 1981.

MARTINS, J.; BICUDO, M. A. V. **A pesquisa qualitativa em psicologia: fundamentos e recursos básicos**. São Paulo: Moraes, 1999.

MATURANA, H. R. **Emociones y lenguaje en educacion y politica**. Santiago: Hachette, 1989.

_____. **El sentido de lo humano**. Santiago do Chile: Hachette, 1996.

MAX-NEEF, M. **Desarrollo a escala humana**. Montevideu: Nordan Comunidad, 1993.

MCLAREN, P. et al. (Org.). **Paulo Freire: poder, desejo e memórias da libertação**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MELLO, T. **Faz escuro mas eu canto**. 17. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

MENEZES, E. D. B. O pensamento brasileiro de clássicos cearenses. **O Povo**, Fortaleza, 2005.

MÉSZAROS, I. **Para além do capital**. Traduzido por Paulo César Castanheira, Sérgio Lessa. São Paulo: Boitempo Editorial, 2002.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

MORAES, M. C. **O Paradigma educacional emergente**. 6. ed. Campinas: Papirus, 1997. v. 01.

_____. **Educar na biologia do amor e da solidariedade**. Petrópolis: Vozes, 2003.

_____. **Pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI**. Petrópolis: Vozes, 2004.

MORIN, E. **O Método III: o conhecimento do conhecimento I**. Lisboa: Europa-América, 1987.

MORIN, E.; BRIGITTE, A. K. **Tierra-patria**. Barcelona: Editorial Kairós, 1993.

MOUSINHO, P. Glossário. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.). **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

OLIVEIRA, E. M. **Educação ambiental: uma possível abordagem**. Brasília, DF: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1996.

PEDRINI, A. G. (Org.). **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

PELANDRÉ, N. L. **Ensinar e aprender com Paulo Freire: 40 horas 40 anos depois.** São Paulo: Cortez, 2002.

PEREZ, J. G. **La educación ambiental:** fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares. Madrid: Editorial La Muralla, 1995.

PIMENTA, S. G. **Pedagogia e pedagogos:** caminhos e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2002.

POMPEU SOBRINHO, T. **História do Ceará:** história das secas (século XX). 2. ed. Fortaleza: Assembléia Legislativa do Rio Grande do Norte, 1982. (Coleção Mossoroense, v. 216).

PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. **A nova aliança.** Brasília, DF: UnB, 1991a.

_____. **A nova aliança:** metamorfose da ciência. Brasília, DF: Editora UnB, 1991b.

REIGOTA, M. **Verde cotidiano:** o meio ambiente em discussão. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

RESENDE, M. S. **A geografia do aluno trabalhador:** caminhos para uma prática de ensino. São Paulo: Edições Loyola, 1986. (Coleção Educação Popular, n. 5).

RESTREPO, L. C. **El derecho a la ternura.** Bogotá: Arango Editores, 1994.

RICOEUR, P. **Interpretação e ideologias.** Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1988.

ROBERTSON, A. **Toward construtivist research in Environmental Education.** Journal of Environmental Education, nº 2, vol.25, p.21-31, 1994

ROBOTTOM, I. Environmentalism as individualism: a critique. In: BRUUN, B. (Ed.). **Research in environmental and health education.** Copenhaga: The Royal Danish School of Educational Studies, 1995. Copenhaga, pp. 7-15. In CARIDE, J.A. e MEIRA, P.A. (2004). Educação Ambiental e Desenvolvimento Humano. Lisboa. Instituto Piaget, Coleção Horizontes Pedagógicos/107.

ROSS, J. L.; S. (Org.). **Geografia do Brasil.** São Paulo: EDUSP, 2000.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1978.

RUSCHEINSKY, A. et al. **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SACHS, I. **Espaços, tempos e estratégias de desenvolvimento**. Traduzido por Eneida Araújo. São Paulo: Vértice, 1986.

SANTOS, T. C. C.; DRUMMOND, J. B. (Org.). **Geo Brasil 2002: perspectiva do meio ambiente no Brasil**. Brasília, DF: Edições IBAMA, 2002.

SAMPEDRO, J. L., e Berzosa, C. (1996): *Consciência Del subdesarrollo veinticinco años después*. Taurus, Madrid.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. São Paulo: Cortez, 1992.

SCARLATO, F. C; PONTIN, J. A. **Do nicho ao lixo: ambientes, sociedade e educação**. 15. ed. São Paulo: Atual Editora, 1993.

SCHILLING, P. R.; WALDMAN, M.; CRUZ, P. D. C. **Conversão da dívida e meio ambiente**. São Paulo: CEDI, 1991.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez e Moraes, 1978.

SOUSA, J. B. **Quixadá e Serra do Estêvão**. Fortaleza: Imprensa Universitária da UFC, 1997.

SOUZA, J. F. **Atualidade de Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2002.

STRECK, D. R. et al. (Org.). **Paulo Freire: ética, utopia e educação**. Petrópolis: Vozes, 1999.

SZYMANSKI, H. (Org.). **A entrevista na pesquisa em educação: a prática reflexiva**. Brasília, DF: Plano Editora, 2002.

TEDESCO, J. C. **O novo pacto educativo:** educação, competitividade e cidadania na sociedade moderna. São Paulo: Ática, 1998.

TORRES, C. A. **Pedagogia da luta:** da pedagogia do oprimido à escola pública popular. Tradução Luzia Araújo, Tália Bugel. Campinas: Papirus, 1997.

VEDERMAN, S. A dream of sustainability. **Ecological Economics**, v. 8, p. 177-179, 1993.

VIEIRA PINTO, A. **Consciência e realidade nacional.** Rio de Janeiro: ISEB, 1961.

VIEIRA, P. F.; WEBER, J. **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento:** novos desafios para a pesquisa ambiental. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

WILSON, S. The use of ethnographic techniques in educational research. **Review of Educational Research**, v. 47, p. 245-265, 1977.

WOLCOTT, H. F. Criteria for an ethnographic approach to research in schools. **Human Organization**, v. 34, n. 2, p. 111-128, 1975.

Referências Eletrônicas

http://www.mma.gov.br	-p. 52
http://planeta.clix.pt/obeco	-p.136
http://www.ibama.gov.br	-p.140
http://www.mma.gov.br	-p.140
http://www.ibge.gov.br	-p.140
http://www.embrapa.gov.br	-p.140
http://www.guianet.com.br/brasil/mapademografia.htm	-p.141
http://mapas.ibge.gov.br/website/biomas2/viewer.htm	-p.142
http://www.fmc.am.gov.br/port/Fotos_Am/	-p.143
http://pt.wikipedia.org/wiki/Beberibe_(Cear%C3%A1)	-p.144
http://inventarioambientalfortaleza.blogspot.comp	-p.144
http://cidadedearraialdocabo.blogspot.com	-p.145
http://bafanaciencia.blog.br/artigos/dia-do-cerrado	-p.147
http://www.mma.gov.br/port/sbf/dap/doc/snuc.pdf	-p.151
http://www.sbpcnet.org.br	-p. 155
http://www.CearáExplorer.com.br	-p.156
http://paulovianabezerra.blogspot.com	-p.160
http://www.NEREA-investiga.org	-p.236
RIES -torre@ub.edu / moraesmc@terra.com.br	-p.236
http://www.rebea.org.br	-p.236

APÊNDICES

A - Carta de Apresentação da Pesquisa aos Prefeitos solicitando autorização para realização nos Municípios – Pacoti, Beberibe e Quixadá	256
B - Carta aos(às) Secretários(as) de Educação – Pacoti, Beberibe e Quixadá	259
C - Carta aos Professores Colaboradores – Beberibe, Pacoti e Quixadá ...	262
D - Modelo do Questionário	265
E - Modelo da Declaração de Participação na Pesquisa	269
F - Folder do Seminário	270
G - Transparências apresentadas no Seminário	271

A - Carta de Apresentação da Pesquisa aos Prefeitos solicitando autorização para realização nos Municípios – Pacoti, Beberibe e Quixadá

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educación Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
Cultura y Desporte de la España

Fortaleza, 05 de junho de 2005.

Exmo. Sr. Prefeito Municipal de Pacoti
Francisco Rômulo Cruz Gomes

LÚCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO, Professora da Universidade Estadual do Ceará (UECE), atualmente cursando o Doutorado em Educação Ambiental na Universidade de les Illes Balears (UIB)/ Espanha, serve-se do presente para solicitar a V. Excelência que autorize a realização de uma pesquisa em Educação Ambiental em Pacoti, município escolhido para representar a região de Serra do Ceará dentre os diferentes Ecossistemas do Estado .

Neste sentido, o interesse é compreender a relação teoria e prática nessa área do conhecimento e perceber como estas ações chegam à escola/comunidade.

Pretendendo contribuir para o debate, espera-se que seja possível ressignificar conceitos a partir da práxis.

Na certeza de contar com o apoio e atenção de V. Exa., aproveita o ensejo para expressar antecipadamente os agradecimentos.

Atenciosamente,

Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro
Pesquisadora da UIB

CONTATOS – FONES: (85) 3273.6244 – 9988.2398
E-mail: lhfg@fortalnet.com.br

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARS/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educación Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
Cultura y Desporte de la España

Fortaleza, 05 de junho de 2005.

Exmo. Sr. Prefeito Municipal de Beberibe
Dr. Marcos Queiroz Ferreira

LÚCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO, Professora da Universidade Estadual do Ceará (UECE), atualmente cursando o Doutorado em Educação Ambiental na Universidade de les Illes Balears (UIB)/ Espanha, serve-se do presente para solicitar a V. Excelência que autorize a realização de uma pesquisa em Educação Ambiental no Município de Beberibe, escolhido para representar a realidade do Litoral do Ceará dentre os diferentes Ecossistemas do Estado .

Neste sentido, o interesse é compreender a relação teoria e prática nessa área do conhecimento e perceber como estas ações chegam à escola/comunidade.

Pretendendo contribuir para o debate, espera-se que seja possível ressignificar conceitos a partir da práxis.

Na certeza de contar com o apoio e atenção de V. Exa., aproveita o ensejo para expressar antecipadamente os agradecimentos.

Atenciosamente,

Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro
Pesquisadora da UIB

CONTATOS – FONES: (85) 3273.6244 – 9988.2398
E-mail: lhfg@fortalnet.com.br

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educación Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
Cultura y Desporte de la España

Fortaleza, 05 de junho de 2005.

Exmo. Sr. Prefeito Municipal de Quixadá
Dr. José Ilário Gonçalves Marques

LÚCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO, Professora da Universidade Estadual do Ceará (UECE), atualmente cursando o Doutorado em Educação Ambiental na Universidade de les Illes Balears (UIB)/ Espanha, serve-se do presente para solicitar a V. Excelência que autorize a realização de uma pesquisa em Educação Ambiental em Quixadá, município escolhido para representar a realidade do Sertão do Ceará dentre os diferentes Ecossistemas do Estado .

Neste sentido, o interesse é compreender a relação teoria e prática nessa área do conhecimento e perceber como estas ações chegam à escola/comunidade.

Pretendendo contribuir para o debate, espera-se que seja possível ressignificar conceitos a partir da práxis.

Na certeza de contar com o apoio e atenção de V. Exa., aproveita o ensejo para expressar antecipadamente os agradecimentos.

Atenciosamente,

Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro
Pesquisadora da UIB

CONTATOS – FONES: (85) 3273.6244 – 9988.2398
E-mail: lhfg@fortalnet.com.br

APÊNDICE B

Carta aos(às) Secretários(as) de Educação – Pacoti, Beberibe e Quixadá.

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educación Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
Cultura y Desporte de la España

Fortaleza, 05 de junho de 2005.

Ilmo. Sr. Secretário de Educação do Município de Pacoti
Francisco Herlandson Silva Gomes

LÚCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO, Professora da Universidade Estadual do Ceará (UECE), atualmente cursando o Doutorado em Educação Ambiental na Universidade de les Illes Balears (UIB)/ Espanha, serve-se do presente para solicitar a V. Sa a colaboração para a realização de uma pesquisa sobre Educação Ambiental junto aos Professores da Rede Municipal de Ensino, sendo Pacoti escolhido para representar a região de Serra dentre os diferentes Ecossistemas do Estado do Ceará.

Neste sentido, o interesse é compreender a relação teoria e prática nessa área do conhecimento e perceber como estas ações chegam à escola/comunidade.

Pretendendo contribuir para o debate, espera-se que seja possível ressignificar conceitos a partir da práxis.

Na certeza de contar com o apoio e atenção de V.Sa, aproveita o ensejo para expressar antecipadamente os agradecimentos.

Atenciosamente,

Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro
Pesquisadora da UIB

CONTATOS – FONES: (85) 3273.6244 – 9988.2398
E-mail: lhfg@fortalnet.com.br

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educación Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
Cultura y Desporte de la España

Fortaleza, 05 de junho de 2005.

Ilma. Sra. Secretária de Educação do Município de Beberibe
Profa Ednir Santos

LÚCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO, Professora da Universidade Estadual do Ceará (UECE), atualmente cursando o Doutorado em Educação Ambiental na Universidade de les Illes Balears (UIB)/ Espanha, serve-se do presente para solicitar a V. Sa à colaboração para a realização de uma pesquisa sobre Educação Ambiental junto aos Professores da Rede Municipal de Ensino, sendo Beberibe escolhido para representar a região Litorânea dentre os diferentes Ecossistemas do Estado do Ceará.

Neste sentido, o interesse é compreender a relação teoria e prática nessa área do conhecimento e perceber como estas ações chegam à escola/comunidade.

Pretendendo contribuir para o debate, espera-se que seja possível ressignificar conceitos a partir da práxis.

Na certeza de contar com o apoio e atenção de V.Sa, aproveita o ensejo para expressar antecipadamente os agradecimentos.

Atenciosamente,

Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro
Pesquisadora da UIB

CONTATOS – FONES: (85) 3273.6244 – 9988.2398
E-mail: lhfg@fortalnet.com.br

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educación Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
Cultura y Desporte de la España

Fortaleza, 05 de junho de 2005.

Ilma. Sra. Secretária de Educação do Município de Quixadá
Profa Maria Edi Leal da Cruz Macêdo

LÚCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO, Professora da Universidade Estadual do Ceará (UECE), atualmente cursando o Doutorado em Educação Ambiental na Universidade de les Illes Balears (UIB)/ Espanha, serve-se do presente para solicitar a V. Sa a colaboração na realização de uma pesquisa sobre Educação Ambiental junto aos Professores da Rede Municipal de Ensino, sendo Quixadá escolhido para representar a região do Sertão dentre os diferentes Ecossistemas do Estado do Ceará.

Neste sentido, o interesse é compreender a relação teoria e prática nessa área do conhecimento e perceber como estas ações chegam à escola/comunidade.

Pretendendo contribuir para o debate, espera-se que seja possível ressignificar conceitos a partir da práxis.

Na certeza de contar com o apoio e atenção de V.Sa, aproveita o ensejo para expressar antecipadamente os agradecimentos.

Atenciosamente,

Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro
Pesquisadora da UIB

CONTATOS – FONES: (85) 3273.6244 – 9988.2398
E-mail: lhfg@fortalnet.com.br

APÊNDICE C

Carta aos Professores Colaboradores – Beberibe, Pacoti e Quixadá.

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educación Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
Cultura y Desporte de la España

Fortaleza, 05 de junho de 2005.

Caríssimo (a) Colega Professor(a),

Sou LÚCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO, Professora da Universidade Estadual do Ceará (UECE), cursando o Doutorado em Educação Ambiental na Universidade de les Illes Balears (UIB)/Espanha e estou realizando uma pesquisa sobre Educação Ambiental nos diferentes Ecossistemas do Estado do Ceará, sendo Pacoti escolhido para representar a região de Serra do Estado.

Neste sentido, o interesse é compreender a relação teoria e prática nessa área do conhecimento e perceber como estas ações chegam à escola/comunidade.

Assim sendo, sua opinião é de fundamental importância para o referido trabalho, respondendo cuidadosamente ao questionário em anexo.

A sua participação ficará registrada numa Declaração a ser entregue por ocasião da devolução do mesmo.

Antecipadamente agradeço de coração a sua valorosa colaboração para o estudo que ora realizo, com vistas à elaboração da tese de meu Doutorado.

Atenciosamente,

Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro
Pesquisadora da UIB

Contacto: Fone-(85)32736244
Email-lhfg@fortalnet.com.br

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educación Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
Cultura y Desporte de la España

Fortaleza, 05 de junho de 2005.

Caríssimo (a) Colega Professor (a)

Sou LÚCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO, Professora da Universidade Estadual do Ceará (UECE), cursando o Doutorado em Educação Ambiental na Universidade de les Illes Balears (UIB)/Espanha e estou realizando uma pesquisa sobre Educação Ambiental nos diferentes Ecossistemas do Estado do Ceará, na qual Beberibe foi escolhido para representar a região Litorânea do Estado.

Neste sentido, o interesse é compreender a relação teoria e prática nessa área do conhecimento e perceber como estas ações chegam à escola/comunidade.

Assim sendo, sua opinião é de fundamental importância para o referido trabalho, respondendo cuidadosamente o questionário em anexo.

A sua participação ficará registrada numa Declaração a ser entregue por ocasião da devolução do mesmo.

Antecipadamente agradeço de coração a sua valorosa colaboração para o estudo que ora realizo, com vistas à elaboração da tese de meu Doutorado.

Atenciosamente,

Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro
Pesquisadora da UIB

Contacto: Fone-(85)32736244
Email-lhfg@fortalnet.com.br

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educación Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
Cultura y Desporte de la España

Fortaleza, 05 de junho de 2005.

Caríssimo (a) Colega Professor (a)

Sou LÚCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO, Professora da Universidade Estadual do Ceará (UECE), cursando o Doutorado em Educação Ambiental na Universidade de les Illes Balears (UIB)/Espanha e estou realizando uma pesquisa sobre Educação Ambiental nos diferentes Ecossistemas do Estado do Ceará, sendo Quixadá escolhido para representar a região do Sertão do Estado.

Neste sentido, o interesse é compreender a relação teoria e prática nessa área do conhecimento e perceber como estas ações chegam à escola/comunidade.

Assim sendo, sua opinião é de fundamental importância para o referido trabalho, respondendo cuidadosamente o questionário em anexo.

A sua participação será registrada em uma Declaração a ser entregue por ocasião da devolução do questionário.

Antecipadamente agradeço de coração a sua valorosa colaboração para o estudo que ora realizo, com vistas à elaboração da tese de meu Doutorado.

Atenciosamente,

Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro
Pesquisadora da UIB

Contacto: Fone-(85)32736244
Email-lhfg@fortalnet.com.br

APÊNDICE D – MODELO DO QUESTIONÁRIO.

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educación Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
Cultura y Desporte de la España

O presente questionário insere-se no âmbito do Doutorado em Educação Ambiental na Universidade De Les Illes Balears (UIB)/Espana e destina-se a conhecer de forma mais sistemática e profunda, a trajetória do professor e reflexões sobre a educação ambiental na escola. Neste sentido, solicitamos a sua colaboração no preenchimento deste questionário, que será aplicado nas escolas de ensino fundamental no Estado do Ceará, nas regiões do sertão, serra e litoral.

Se possível, responda as questões na ordem relacionada.

Os dados recolhidos são confidenciais e não se destinam a qualquer tipo de avaliação.

1. Identificação

1.1 Nome da Escola: _____

1.2 Cidade: _____ Data: _____

1.3 A Escola faz parte de rede:

Estadual ()

Municipal ()

1.4 Localiza-se em :

Zona Rural ()

Zona Urbana ()

1.5. Sexo do professor (a):

() Masculino

() Feminino

1.6. Marque o intervalo de sua idade:

() menos de 20 anos

() de 20 a 30 anos

() de 30 a 40 anos

() de 40 a 50 anos

() mais de 50 anos

2 Trajetória Profissional

2.1. Há quantos anos você leciona:

() menos de 2 anos

() de 2 a 5 anos

() de 5 a 8 anos

- () de 9 a 14 anos
() mais de 15 anos

2.2. Qual (quais) série/ciclo você leciona? Que disciplinas ministra?

2.3. Qual a sua Formação, (marque com o x, como foi sua formação, desde o 1º grau, se particular ou público, e da graduação e pós-graduação indique o nome do curso):

	Ensino		Indique o nome do curso
	Público	Particular	
1º Grau			
2º Grau			
Graduação			
Especialização			
Mestrado			
Outro			

2.4. Já participou ou participa de algum movimento ambientalista? Qual

2.5. Você teve acesso a alguma formação na área de educação ambiental?

- () sim () não

Que tipo de formação

- () cursos de curta duração
() palestras
() seminários ou conferência
() congressos
() disciplina na graduação e/ou pós-graduação
() debates na escola
() outra (qual) _____

2.6. Se houve algum tipo de formação, qual a instituição responsável?

- () Secretaria de Educação do Estado
() Secretaria de Educação Municipal
() Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE)
() Outra

3 Concepções de Educação Ambiental

3.1 O que você entende por Educação Ambiental?

3.2 Você mora em uma cidade da região (do sertão/ litoral e serra).

Quais são as principais características ambientais de sua região?

Que problemas de ordem ambiental você encontra em sua cidade

Como em sua prática pedagógica esses problemas são discutidos com seus alunos?

Essa discussão chega à comunidade? Como

3.4 Que atividades concretas referentes à Educação Ambiental são realizadas na: Escola:

Comunidade:

3.5 Existe ou existiu algum programa ou projeto de educação ambiental desenvolvido pela sua escola

() sim () não

Em caso positivo, descreva estes programas/projetos (como ocorre)

Em caso negativo, diga de que forma sua escola trabalha a educação ambiental?

3.6 Existe algum material didático sobre Educação Ambiental na Escola?

() sim () não

Se existe, quem elaborou? _____

O material é utilizado pela escola? Por quem? _____

Esse material contempla a realidade do seu Município?

() sim () não

Em caso positivo, em que aspectos? _____

3.7 São observadas algumas mudanças na relação com o meio ambiente resultantes do processo educativo?

Quais? _____

Agradeço sua valiosa colaboração

Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro
Pesquisadora da UIB

APÊNDICE E – MODELO DA DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educación Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
Cultura y Desporte de la España

DECLARAÇÃO

LÚCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO, Professora da Universidade Estadual do Ceará-UECE, declara que _____ participou do seminário: “Reflexões sobre Educação Ambiental para uma nova práxis na Escola”, com duração de 4 horas, bem como colaborador(a) da Pesquisa sobre Educação Ambiental em _____, município escolhido para representar a Região do _____ dentre os diferentes Ecossistemas do Estado do Ceará, com vistas à elaboração da Tese de Doutorado em Educação Ambiental, na Universidade de les Illes Balears-UIB, na Espanha.

Fortaleza, 16 de junho de 2005.

Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro
Pesquisadora da UIB

APÊNDICE F – FOLDER DO SEMINÁRIO

**“Tudo o que existe e vive,
precisa ser cuidado
para continuar
a existir e a viver:
uma planta, um animal,
uma criança, um idoso,
o planeta Terra.**

**Uma antiga fábula diz que
a essência do ser humano
reside no cuidado.**

**O cuidado é mais fundamental
do que a razão e a vontade.”**

Leonardo Boff

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARES - UIB / Espanha
Doctorado Interuniversitario en Educación Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de la España

**Seminário:
“Reflexões sobre
Educação Ambiental
para uma nova
práxis na Escola”**

**Municípios:
Beberibe, Pacoti e Quixadá**

Junho, 2005

Realização:
Secretarias Municipais de Educação

Apoio:
Prefeituras Municipais de
Beberibe, Pacoti e Quixadá

Facilitadora:
Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro
Professora da Universidade Estadual do
Ceará - UECE
Pesquisadora da Universidade de les Illes
Balears - UIB / Espanha

Público:
Equipes técnicas e
professores das Secretarias Municipais de
Educação.

Justificativa:
Esse seminário foi concebido como uma oportunidade de reflexão sobre Educação Ambiental, abrindo novos horizontes na praxis da escola, além de contribuir para a realização de um questionário, no intuito de colaborar em uma pesquisa de Doutorado em Educação Ambiental

Objetivo Geral:
Incentivar para uma nova práxis na relação Homem e Natureza

Objetivos Específicos:

- Socializar dados e registrar opiniões sobre a Educação Ambiental na Escola.
- Compartilhar desafios sobre o Meio Ambiente, decorrentes da ação do homem.

Datas:
Pacoti - 14 de Junho
Quixadá - 15 de Junho
Beberibe - 16 de Junho

Programação:
08:00 - Apresentação da Pesquisa /
Aplicação dos Questionários
09:00 - Reflexão: Olhares sobre o Meio
Ambiente - Constatações da
Realidade
10:00 - Intervalo
10:15 - Debate
11:00 - Vivência
12:15 - Almoço

Nosso planeta TERRA

Meio Ambiente

Nosso planeta Terra, é composto de 75% de água, desses 75% apenas 3% é água doce (97% subterrânea), e desses 3% apenas 1% é potável. O Brasil detém um quinto de toda a água doce do planeta. Por outro lado, a população do planeta cresce 90 milhões pessoas ano. A saturação populacional está prevista para o ano de 2040.

A concentração de CO₂ na atmosfera aumentou em 20% nos últimos 100 anos; estima-se um aumento de 55% até o ano de 2030. A evidência mostra que o clima no mundo aqueceu cerca de 0.5° durante o século XX.

Nosso planeta *TERRA*

Meio Ambiente

POLUIÇÃO DO SOLO

- * resíduos domésticos e industriais
- * tempo de decomposição do lixo :
 - Garrafas plásticas demoram até 500 anos
 - Lata de alumínio de 80 a 100 anos
 - Vidro até 1.000.000 (um milhão) de anos
- * A cada 50 Kg de papel reciclado evita-se que uma árvore seja cortada.
- * Só em Fortaleza 100 mil toneladas de lixo urbano são produzidos; desses 14.912 mil são de resíduos recicláveis.

Nosso planeta TERRA

Meio Ambiente

POLUIÇÃO DA ÁGUA

- *contaminação de esgotos domésticos e efluentes industriais

- *Assoreamento dos rios devido aos desmatamentos

- * A maior parte das doenças tem origem hídrica,

- * 65% das internações hospitalares têm relação com a falta de saneamento básico

Nosso planeta *TERRA*

Meio Ambiente

VEGETAÇÃO

* O planeta perde a cada ano, em média 11 milhões de hectares de matas (110mil km²). Como?

→ uso energético (olarias, padarias, caldeiras)

→ ampliação de áreas agrícolas

→ pastagem

→ exploração ilegal da madeira

→ Queimadas:

* acaba com a matéria orgânica

* Perda de vida animal e vegetal, (extinção de espécies)

* Migração de pragas e insetos, gerando doenças

* Poluição do ar

* Desertificação

Nosso planeta TERRA

Meio Ambiente

AGROTÓXICOS

* Os efeitos dos agrotóxicos são agudos e crônicos, sendo estes últimos pouco pesquisados, embora devastadores para o organismo. Há pelo menos 50 agrotóxicos que são potencialmente cancerígenos para o ser humano. Outros efeitos são a redução da fertilidade, reações alérgicas, formação de catarata, lesões no fígado...

Nosso planeta TERRA

Desflorestamento/desmatamento

Na Amazônia, de 2003 a 2004 foram devastados 26.130km² de madeira, dos quais 48% só em Mato Grosso; a qual representaria 66.000 caminhões de carregamento de madeira, que se enfileirada ocuparia a extensão de 2600 km, essa quantidade representa o tamanho da Bélgica.

Desmatamento: destrói habitats de animais, afugenta os predadores (pássaros e morcegos), os roedores se proliferam, aumento de insetos, tendo como grande consequência: o aparecimento de doenças

Nosso planeta TERRA

Desflorestamento/desmatamento

Desertificação: 11% do território nacional está em processo de desertificação; no Ceará (formado de 80% de Caatinga e 20% de área verde), grande parte da Caatinga está nesse processo de desertificação.

Desmatamento: prejudica o clima da região, modificando o ciclo da chuva, facilitando a erosão e assoreamento dos rios, a diminuição da sombra e da evapotranspiração da água.

Nosso planeta TERRA

Leonardo Boff

Planeta Terra – nossa casa comum

Solos são envenenados

Ares contaminados

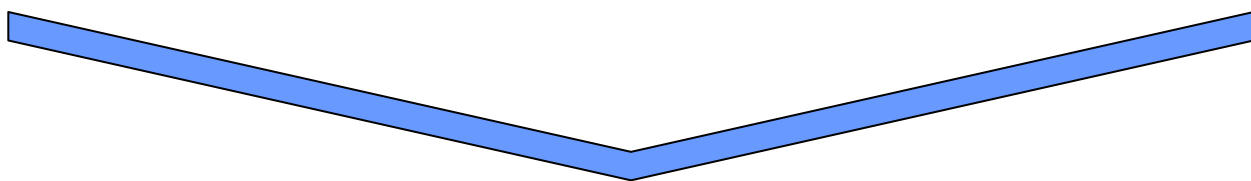
Águas poluídas

Florestas dizimadas

Espécies de seres vivos exterminadas

Injustiça e violência sob 2/3 da humanidade

AUTODESTRUIÇÃO



Capaz de liquidar equilíbrio físico/químico e ecológico e devastar a biosfera
Violência para resolver conflitos

Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro

Nosso planeta TERRA

Leonardo Boff

Planeta Terra – nossa casa comum

O QUE FAZER PARA MUDAR?

Buscar respostas inspiradas em outras fontes,
Outras visões de futuro para o planeta e
humanidade,

Novo sentido de viver e atuar,

Nova concepção da realidade,

Nova experiência do ser,

Novo paradigma: re-ligação, re-encantamento pela
natureza

Uma nova ternura para com a vida e um
sentimento de pertença amorosa à Mãe – Terra

Sujeitos dessas mudanças em caminho
coletivo se faz caminhando

**E o que dirão nossos filhos, netos e
gerações futuras?**

Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro

ANEXOS

ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DOS PREFEITOS DE QUIXADÁ, BEBERIBE E PACOTI	281
ANEXO B – FREQUÊNCIA DOS SEMINÁRIOS: PACOTI, QUIXADÁ E BEBERIBE ..	284
ANEXO C – AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES SOBRE O SEMINÁRIO	289
ANEXO D – QUADROS ESTATÍSTICOS DAS REDES MUNICIPAIS DE ENSINO – QUIXADÁ, BEBERIBE E PACOTI	296
ANEXO E – RELAÇÃO DAS ESCOLAS QUE PARTICIPARAM DA PESQUISA	299
ANEXO F – TRANSCRIÇÃO DAS RESPOSTAS DOS PROFESSORES	301
ANEXO G – DECLARAÇÃO e CARTA do Acadêmico Titular Prof. JOÃO VIANNEY CAMPOS de MESQUITA, da Academia Cearense de Língua Portuguesa (Cad. Nº 37), sobre o trabalho de revisão estilística e gramatical da tese de Doutorado	330

ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DOS PREFEITOS DE QUIXADÁ, BEBERIBE E PACOTI



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE
Gabinete do Prefeito

Ofício/GAB nº 208/2005

Beberibe, 17 de junho de 2005

A Senhora
LÚCIA HELENA FONSECA
Pesquisadora da UIB
Fortaleza - Ce

Prezada Senhora,

Em acordo com sua solicitação para a realização de uma pesquisa sobre Educação Ambiental, para a elaboração de uma tese de Doutorado, colocamos à disposição para o apoio necessário à realização da mesma.

Outrossim, autorizamos a participação dos professores da rede municipal de ensino, no referido projeto.

Atenciosamente,

Marcos de Queiroz Ferreira
PREFEITO MUNICIPAL DE BEBERIBE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI
Gabinete do Prefeito

AUTORIZAÇÃO

O Prefeito Municipal de Pacoti Francisco Rômulo Cruz Gomes, ciente da realização da pesquisa sobre Educação Ambiental para a elaboração da Tese de Doutorado na Universidade de Les Illes Balears – UIB/Espanha, da Professora Lúcia Helena Fonseca Grangeiro (Universidade Estadual do Ceará), autoriza a participação dos professores da Rede Municipal de Ensino de Pacoti, oferecendo o apoio necessário à realização da mesma.

Pacoti, 14 de junho de 2005.

Francisco Rômulo Cruz Gomes
PREFEITO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ
Rua Tabelião Êneas, 649 – altos – Centro – Fone: (0xx88) 412.3864 – CEP: 63900.000 –
CNPJ: 23.444.748/0001-89
Quixadá – Ceará
GABINETE DO PREFEITO

A U T O R I Z A Ç Ã O

O Prefeito Municipal de Quixadá, Dr. José Ilário Gonçalves Marques, ciente da realização da pesquisa sobre Educação Ambiental, para elaboração da tese de Doutorado na Universidade de Les Illes Balears-UIB/Espanha, da Professora Lúcia Helena Fonsêca Granjeiro (Universidade Estadual do Ceará), autoriza a participação dos professores da Rede Municipal de Ensino de Quixadá, oferecendo o apoio necessário à realização da mesma.


José Ilário Gonçalves Marques
Prefeito Municipal de Quixadá
15.06.05

ANEXO B – FREQUÊNCIA DOS SEMINÁRIOS: PACOTI, QUIXADÁ E BEBERIBE

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educação Ambiental
 Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
 Cultura y Desporte de la España

MUNICÍPIO DE BEBERIBE

Relação dos Professores da Rede Municipal de Ensino que participaram da pesquisa sobre Educação Ambiental para a Tese de Doutorado da Profa. Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro

Data: 16/06/05

Nº	Nome	Escola	Zona Urbana	Zona Rural
1.	Maria Paula Costa Ribeiro	M. José Roldão de Oliveira		X
2.	Apelicia Barrios Santos	M. Don. José Trêmio Bezerra E.F.		X
3.	Lucia Ribeiro dos Anjos	M. Pedro de Queiroz Ferreira	X	
4.	KARINE GONCALVES DE CARVALHO	M. ADELIA BARROS COLACO		X
5.	Luiz Roberto Ribellino Costa	M. Sagrado conaco de Jesus		X
6.	Marta Maria de Lima Ribeiro	M. Sagrado conaco de Jesus		X
7.	Maria Vilma de Lima Ribeiro	Esc. Mun. São João do povo de São Francisco		X
8.	Maria Malina dos Santos	Esc. Municipal de São João do povo de São Francisco		X
9.	Arondia de Oliveira Lima	Creche Lúcia Social		X
10.	M. Roldão Alves de Silva	Creche Vila Social		X
11.	Ceziane Maria Lima Silva	Esc. José Nogueira		X
12.	Márcia V. Nogueira de Brito	Esc. José Nogueira		X
13.	Isabelinda de A. Moreira	Esc. Raimundo Fagner		X
14.	Regina Bezerra de Souza	Esc. Germano José do Nascimento	X	
15.	Antonieta Gomes dos Anjos	Germano José do Nascimento	X	
16.	Nivia Maria Silva da Silva	Municip. Maria Alcan. de E.F.		X
17.	Elan Maria de Albuquerque	Esc. mun. Germano José do Nascimento		X
18.	Cláudio Gomes da Silva	Esc. mun. Ernesto Gurgel Valente		X
19.	ROSANA FIRMINO DA SILVA	ESC. MUNICIPAL ADELIA BARROS COLACO		X
20.	MARIA VALDENISA LAURINDO DA COSTA	Esc. M. ADELIA BARROS COLACO		X
21.	JUENEIDE DE PAULA MONTEIRO	Esc. H. RAUL BARBOSA		X
22.	MÔNICA MIRIE FIAQUEIRA DE SOUZA	Esc. RAO FÁBNER		X
23.	Georgina Helena Costa Lima	Esc. Mun. Pedro de Alcântara	X	
24.	Maria das Graças Gama do Nascimento	Esc. Mun. Pedro de Alcântara	X	
25.	Katia Cilene da Costa da Silva	Esc. Mun. José Bessa	X	
26.	Iranita Torres dos S. Moura	Esc. Raimundo Joventino de Sales		X
27.	Irismar Felício de Vasconcelos	Esc. Mun. Irismar B. de Sales	X	
28.	Isana Maria Santana Coutinho	Esc. mun. Irismar Bessa de Sales	X	
29.	DENILSON ALCANTARA DE SOUZA	Esc. mun. José B. de Oliveira		X
30.	Jabiana Maria da Silva	Esc. MUN. José de Anchieta		X
31.	Francisca Genilza da Silva	Esc. Mun. José 3º das Chagas		X

32. Leninda Barboza dos Santos Esc. Municipal José 3º das chagas X

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educação Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
Cultura y Desporte de la España

16/06/09 - BEBERIBE

Nº	Nome	Escola	Zona Urbana	Zona Rural
32.	Francisco Eduardo Monteiro	Escola de ensino fundamental padeb.	X	
33.	M ^{ra} Socorro Bezerra Monteiro	Esc. de E. Fundamental José Francisco de Almeida		X
34.	Carle Amarelo de Oliveira	Esc. de E. Fundamental José Alvalade de Almeida		X
35.	Joze Benito de Rocha Lima	Esc. de E. Fundamental São Gonçalo		X
36.	Flávia dos Anjos	Escola Vila Gomes	X	
37.	Maria Aurélia de Lima	Escola São Gonçalves		X
38.	Antônia Maria da Silva	Esc. de Joaquim José de Almeida	X	
39.	Maria José Cândido de Sousa	Esc. Mun. Maria Alencar Esc. Lunda		X
40.	Evandro Martins Magalhães	Esc. Raimunda Carneiro		X
41.	Erandi de Oliveira Lima	SEC. DE EDUCAÇÃO	X	
42.	Maria Filza Gomes	Esc. Raul Barbosa		X
43.	Anna dos S. Silva	Esc. José de Almeida		X
44.	M ^{ra} Branda da Silva Gomes	Esc. São Vicente		X
45.	M ^{ra} da Penha Ribeiro da Silva	Esc. Mun. Manoel F. da Almeida Esc. Lunda		X
46.	M ^{ra} Genilda M. Pacheco	Esc. Mun. Juvenal S. Colaco	X	
47.	Joia M ^{ra} Nélson da Rocha	E. Municipal São Vicente		X
48.	Auristila Silva Rocha	E. M. Manoel de Lima	X	
49.	MARIA EDILEUDA DA SILVA	E. M. F. Castro Alves	X	
50.	Cristiana Cantora Magalhães	E. M. Des. Pedro de Albuquerque	X	
51.	Joia M ^{ra} Roberto Cantora	Esc. mun. Des. Pedro de Albuquerque	X	
52.	Francineze Gonçalves	Esc. mun. José de Almeida		X
53.	Bucilma M. Januário	Esc. Munc. Mons. J. J. de Almeida	X	
54.	Francineze Gonçalves	Esc. Munc. N. S. da Conceição Esc. An.		X
55.	Marta Maria Carneiro de Albuquerque	Esc. Munc. Emídio Paulo		X
56.	CLEILSON DE JESUS RIBEIRO	ESC. RAIMUNDA CARNEIRO		X
57. V	Maria das Graças Almeida	Escola Vila Social		X
58.	Albino de L. Parreira	Esc. M. da J. B. de E. Fundamental		X
59.	Joia Socorro de F. eundo	Secretaria de Educação	X	
60.	Solange Maria Ribeiro Nogueira	Secretaria de Educação	X	
61.	Yennifer de F. eundo	Sec. de Turismo e Meio Amb.	X	
62.	Marcia Valdeir de F. eundo	Sec. de Educação	X	
63.				
64.				
65.				
66.				
67.				
68.				
69.				
70.				

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educação Ambiental
 Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
 Cultura y Desporte de la España

MUNICÍPIO DE PACOTI

Relação dos Professores da Rede Municipal de Ensino que participaram da pesquisa sobre Educação Ambiental para a Tese de Doutorado da Profa. Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro

Data- 10/05

Nº	Nome	Escola	Zona Urbana	Zona Rural
1.	✓ Juliana Belandá Nogueira	E.M.E.F. ROSA MAIA REBOUCAS		X
2.	✓ FRANCISCA CRISTIANE PEREIRA TOMAZ	EMEF SÃO LUIS	X	
3.	✓ Mariana Luciana de Almeida	EMEF SÃO SEBASTIÃO		X
4.	✓ JOSE OCEIR D'AS JACQUINA	E.M.E.F. SÃO LUIS	X	
5.	✓ MARIA ZILDA DE S. TEIXEIRA	EMEF AURELIO MARQUES DE SOUSA		X
6.	✓ M.ª Gláucia Lopes da Costa	E.M.E.F. Fernando Moreira Sales		X
7.	✓ FABRICIA R.F. SOUSA	EMEF AURELIO MARQUES DE SOUSA		X
8.	✓ JOSE OCEIRO J. DA SILVA	EMEF FRANCISCO ALVES BARBOSA		X
9.	✓ FRANCISCA SELMA A. JACQUINA	EMEF SANTO ANTONIO		X
10.	✓ Antonia M.ª Rufina S. Brito	Instituto M.ª Imaculada	X	
11.	✓ Luciana de Almeida	Instituto Maria Imaculada	X	
12.	✓ FRAELEN ALMEIDA EGUA	E.M.E.F. SÃO LUIS	X	
13.	✓ FRANCISCO CLEBER PEREIRA MOTA	EMEF MARIA VIDAL MARQUES		X
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				
31.				

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educação Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
Cultura y Desporte de la España

MUNICÍPIO DE QUIXADÁ

Relação dos Professores da Rede Municipal de Ensino que participaram da pesquisa sobre Educação Ambiental para a Tese de Doutorado da Profa. Lúcia Helena Fonsêca Grangeiro

Data-21/06/05

Nº	Nome	Escola	Zona Urbana	Zona Rural
1.	MARIA DE FÁTIMA MONTE	E.E.F. FLÁVIO PORTELA MARCÍLIO	X	
2.	MARIA DA CONCEIÇÃO MENESSES ONOFRE	E.E.F. EDMILSON PINHEIRO		X
3.	FRA MARCIA DE BUEIRO T. RIBEIRO	E.E.F. JOÃO ARAÚJO TORRES		X
4.	JOSE ADRIANO MENESSES ONOFRE	E.E.F. EDMILSON PINHEIRO		X
5.	MARIA AUCILENE CASTRO ARAÚJO	E.E.F. EDMILSON PINHEIRO		X
6.	FRANCISCO SEGUNDO CASTRO ARAÚJO	E.E.F. EDMILSON PINHEIRO		X
7.	JOSE EDUARDO BEZERRA	E.E.F. Dep. F.P. MARCÍLIO	X	
8.	RA ELUCENO C. ARAÚJO	E.E.F. EDMILSON PINHEIRO		X
9.	Ana Paula Conrado Pereira	E.E.F. Dep. Flávio Portela Marcílio	X	
10.	M ^{te} do Socorro da Silva	E.E.F. Dep. Flávio P. Marcílio	X	
11.	M ^{te} Nascimento da Oliveira	E.E.F. Dep. Flávio P. Marcílio	X	
12.	M ^{te} Fátima da Cabral de Menezes	" "	X	
13.	M ^{te} Helena Borges	" "	X	
14.	Silviana Dias - Kozab	" "	X	
15.	M ^{te} do Socorro Cavalcanti Lima	E.E.F. Raimundo Marques Almeida	X	
16.	Eva Luriston B. Silva	E.E.F. Raimundo Marques Almeida	X	
17.	ADRIANA DE ALBUQUERQUE	E.E.F. José Bonifácio de Sousa	X	
18.	M ^{te} Fátima da Reis Silva	E.E.F. Santa Paz		X
19.	M ^{te} Aldenice Reis Menezes	E.E.F. Santa Paz		X
20.	Ana Klícia M. de Sousa	E.E.F. Aluísio Baquif		X
21.	Cícera Kúcia Barros de Aguiar	S.M.E.	X	
22.	JOSEFA VIANA DOS SANTOS	S.M.E.	X	
23.	SÍLVIA HELENA BARROS LIMA	E.E.F. M ^{te} Maria de Freitas		X
24.	Maria Lourdes Lima	E.E.F. Dep. Flávio Marcílio	X	
25.	Francisca Antônia da Silva	E.E.F. Maria Maia de Freitas		X
26.	Maria Antônia de Souza	E.E.F. José de C. da Silva	X	
27.	Pádua Pinheiro Queiroz	E.E.F. Maria Maia de Freitas		X
28.	Antônia Silva Lima	E.E.F. Maria Maia de Freitas		X
29.				
30.				
31.				

17. ADRIANA DE ALBUQUERQUE PEREIRA

UNIVERSIDADE DE LES ILLES BALEARES – UIB/ESPAÑA
Doctorado Interuniversitario em Educação Ambiental
Patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación,
Cultura y Desporte de la España

QUIXADA

Nº	Nome	Escola	Zona Urbana	Zona Rural
32.	GABRIELA DE CASTRO QUEIROZ	E.E.F. RENATO DE ARAÚJO CARNEIRO		X
33.	FRANCISCA ALEXSANDRA ARAÚJO DIAS	E.E.F. RENATO DE ARAÚJO CARNEIRO		X
34.	FRANCISCO AGEMERCHAGAS MARTINS	E.E.F. RENATO DE ARAÚJO CARNEIRO		X
35.	ANTO CARLOS FERNANDO DA SILVA	E.E.F. RENATO DE ARAÚJO CARNEIRO		X
36.	ANTO CELIA SAMPAYO DA SILVA	E.E.F. RENATO DE ARAÚJO CARNEIRO		X
37.	ALEXSANDRA ALVES DE SOUSA	E.E.F. RENATO DE ARAÚJO CARNEIRO		X
38.	MARILENE LOPES DE OLIVEIRA PATRICIO	E.E.F.F. PORTELA MARCELIO	X	
39.	SILVANA MARIA DAMACENO NOGUEIRA	P. P. J. RAIMUNDO MARQUES ALMEIDA	X	
40.	SARAH DE BRITO OLIVEIRA BARBOSA	E.E.F. JOSE BONIFACIO DE SOUSA	X	
41.	MARIA IVANY DE VASCONCELOS	E.E.F. JOSE BONIFACIO DE SOUSA	X	
42.	SUEIZA MAIA DE NASCIMENTO	E.E.F. JOSE BONIFACIO DE SOUSA	X	
43.	FAUSTINA MARIA DA SILVA	E.E.F. JOSE BONIFACIO DE SOUSA	X	
44.	MARIA AURENIZA DOS REIS SOUZA	E.E.F. SANTA PAZ (já assinou nº 18)		X
45.	MARIA ALDENE REIS MENEZES	E.E.F. SANTA PAZ (já assinou nº 19)		X
46.	ANAKLITIA M. DE SOUSA	E.E.F. ABRÃO BAQUIT (já assinou nº 20)		X
47.				
48.				
49.				
50.				
51.				
52.				
53.				
54.				
55.				
56.				
57.				
58.				
59.				
60.				
61.				
62.				
63.				
64.				
65.				
66.				
67.				
68.				
69.				
70.				

ANEXO C – AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES SOBRE O SEMINÁRIO

“Uma língua é um lugar donde se vê o mundo e em que se traçam os limites do nosso pensar e sentir”. (Vergílio Ferreira – discurso ao receber o prêmio Europália).

No Município de Pacoti – 14/06/2005

1ª) “Avalio este momento como muito enriquecedor, a troca de experiências e o conhecimento adquirido, fazendo com que eu fizesse uma auto-reflexão na minha participação”.

2ª) “Uma manhã maravilhosa. Foi bom conhecê-la. A senhora transmite PAZ”.

3ª) “Eu não tenho tantas palavras para dizer quanto este momento foi importante para mim, pois falar da natureza é falar da VIDA, RENOVAÇÃO então este encontro é único, grandioso, prazeroso e gratificante”.

4ª) “Foi muito produtivo. Pois este encontro nos acordou para continuarmos a caminhada em defesa do meio ambiente. A professora demonstrou sensibilidade, conhecimento e preocupação em relação a natureza e os participantes colaboraram com o trabalho”.

5ª) “Algo de bom e eficiente, aliás, uma grande fonte de riquezas e de conhecimentos que adquirimos para nossa jornada”.

6ª) “Um momento mágico, algo muito especial”.

7ª) “O dia de hoje foi um reencontro, com todas as lembranças boas da faculdade. Como também bastante reflexivo, revivendo nossa prática no dia-a-dia. Foi muito bom você faz parte da minha e da nossa história”.

8ª) “Foi maravilhosos este momento pois tivemos a oportunidade de reencontrá-la e vivenciar este tema tão lindo que é o meio ambiente. É muito grandioso o ato de sentir as pessoas, perceber o sentimento de uma flor”.

9ª) “Se pudesse resumir em uma palavra o encontro, resumiria em aprendizagem para todos. Pois como diz Paulo Freire: ‘Não há educação sem amor; e não há seres educados e educandos. Todos estamos em transformação como as borboletas’”.

10ª) “Positivos – Participação do grupo em prol da preservação do meio ambiente. A disponibilidade da professora e o compromisso por este desafio”.

11ª) “Uma manhã ecologicamente correta, saudável!”

12ª) “Uma manhã prazerosa, estimulante, reflexiva, excitante e acima de tudo bastante esclarecedora, pois muitas coisas eu já sabia por pesquisas e por me interessar pelo assunto sempre estou fazendo a minha parte”.

13ª) “Reflexão enquanto ser vivo parte da natureza”.

14ª) “Colibri, o que queres no meu jardim? Quero uma notícia boa pra não ter que rir a toa e ficar tão triste assim. Beija-flor, porque será que eu vivo tão sozinho sem amor e sem carinho, mas tenho muito amor pra dar?”

No Município de Beberibe – 16/06/2005

1ª) “Paz e tranquilidade”. (Q14)

2ª) “O encontro foi maravilhoso, muito fraternal e nos trouxe esclarecimentos bons.” (Q15)

3ª) “Prazeroso”. (Q16)

4ª) “Me senti UM ELEMENTO CADA VEZ MAIS NATURAL. Foi maravilhoso. Parabéns a professora e a todos nós por este momento rico”. (Q17)

5ª) “Um dia bom e agradável”. (Q18)

6ª) “Estou em paz com a vida”. (Q19)

7ª) “Renascimento”. (Q20)

8ª) “Foi ótimo, momentos de descontrações, de vivência com o meio ambiente, principalmente de Ter adquirido muitos conhecimentos”. (Q21)

9ª) “Foi um dia de conhecimento e emoção”. (Q22)

10ª) “Não corte as árvores, pois ela é muito importante para nossas vidas”. (Q23)

11ª) “UNIÃO” (Q24)

12ª) “Um dia que nos deu paz de espírito, com muito sentimento e amor! A natureza é vida...!”. (Q25)

13ª) “A esperança é última que morre”. (Q26)

14ª) “Com todo respeito à senhora, quero dizer-lhe que o seu jeito de ser e agir me cativou e me levou a uma profunda reflexão tanto material quanto espiritual. Obrigada por este momento. Que Deus lhe abençoe e lhe guie no seu Doutorado.” (Q 27)

15ª) “Esse dia foi um dia reservado para estudar a natureza. De confraternização, de união com o próximo e com a natureza. Dinâmico, alegre e proveitoso”. (Q28)

- 16ª) “Foi um encontro proveitoso onde vivenciamos o respeito a natureza. Gostei.”. (Q29)
- 17ª) “EXCELENTE. INESQUECÍVEL...”. (Q30)
- 18ª) “O melhor remédio para ser feliz é sorrir”. (Q31)
- 19ª) “Que bom que nós pudéssemos sempre Ter bons momentos nos encontros, no trabalho e em casa. É incrível como é bom só pensar e sentir coisas boas”. (Q32)
- 20ª) “Foi um momento diferente, excelente e de muito sucesso. Onde trabalhou o eu de cada um.” (Q33)
- 21ª) “Foi um encontro maravilhoso, cheio de oportunidade e descoberta”. (Q34)
- 22ª) “ESPERANÇA!” (Q35)
- 23ª) “PROVEITOSO”. (Q36)
- 24ª) “FUNDAMENTAL!”. (Q37)
- 25ª) “Este encontro despertou bastante interesse para cuidar do meio ambiente. Momento de partilha, esperança.” (Q38)
- 26ª) “SENSIBILIZAÇÃO.” (Q39)
- 27ª) “Calor humano” (Q40)
- 28ª) “A luta é difícil, mas o importante é nunca desistir.” (Q41)
- 29ª) “Eu gostaria muito que acontecesse mais e mais desses encontros que foi tão maravilhoso.” (Q42)
- 30ª) “ESPERANÇA.” (Q43)
- 31ª) “Conviver em igualdade de direitos é preservar o meio ambiente.” (Q44)
- 32ª) “O dia de hoje foi um encontro com a natureza, com Deus e comigo mesmo (o nosso ser.” (Q45)
- 33ª) “Cuidar da natureza é cuidar da vida; não matar a natureza é dever de todo ser humano, e nós enquanto professores somos semeadores de consciência e responsáveis por muitas vidas.” (Q46)
- 34ª) “O despertar para uma vida melhor.” (Q47)
- 35ª) “Foi um dia ecologicamente útil para nós professores.” (Q48)
- 36ª) “Foi um dia ‘naturalmente’ diferente.” (Q49)
- 37ª) “Esse encontro foi muito importante para estabelecimento entre ser humano e natureza para termos a conscientização que temos que preservar o meio ambiente.” (Q50)
- 38ª) “Eu vou fazer a minha parte. Por que foi despertado isso dentro de mim, salvar nós mesmos.” (Q51)

39ª) “O encontro foi maravilhoso, aconchegante, com informações e vivências.” (Q52)

40ª) “Foi um dia MARAVILHOSO, INESQUECÍVEL E ÚNICO.” (Q53)

41ª) “Atenção pela natureza devemos...

‘lutar’ sempre!

‘cair’ só de vez em quando,

‘desistir’ jamais.” (Q54)

42ª) “Foi um momento muito rico de aprendizagem para todos. E o que é mais rico para o momento é a nossa vontade de defendermos a nossa MÃE NATUREZA. aObrigado.” (Q55)

43ª) “ ‘Somos os únicos seres capazes de pensar, os únicos com a cabeça para a frente e para o alto, os únicos capazes de esperança’. Estamos esperando por quem, faça você mesmo a diferença!” (Q56)

44ª) “Deus sempre perdoa;

homem às vezes;

a natureza nunca.” (Q57)

45ª) “Educação ambiental para mim, faz parte do meu ciclo vital e vinculado a um momento de tão terna vivência de sentimentos foi muito gratificante.

Que momentos como estes sempre aconteçam.” (Q58)

46ª) “O dia foi ótimo pois nos possibilitou crescimento com relação a preservação do meio ambiente e também nos aspectos direcionados a valorização humana.” (Q59)

47ª) “Este momento foi muito emocionante e o dia de hoje cheio de paz, união, harmonia e amor para com todos. Foi maravilhoso” (Q60)

48ª) “Hoje o dia foi muito especial. Continue sempre uma pessoa especial, que é importante.” (Q61)

49ª) “A confraternização e a determinação dos professores e sociedade contribuirá para o socorro da educação ambiental.” (Q62)

50ª) “Foi um dia ótimo, mais estou preocupado ... Deus! Tome conta de nós!” (Q63)

51ª) “Foi excelente, pois enriqueceu meu espírito de ânimo, força e sabedoria. Valeu! Gostaria que voltasse sempre” (Q64)

52ª) “Queria eu, trazer ou adquirir o conhecimento a você concebido.

Queria eu, poder repassar pro meu próximo, a segurança e a tranquilidade que sua pessoa transmite... Adorei...” (Q65)

53ª) “O dia foi rico em conteúdo, em contemplação e em vivência. Parabéns!

Xote ecológico: ‘Não posso respirar/ não posso mais nadar/ a terra está morrendo/ não dá mais pra plantar/ E se plantar não nasce/ e se nascer não dá/ até pinga da boa/ está difícil encontrar/ Cadê a flor daqui – poluição comeu/ o peixe que é domar – poluição comeu/ o verde onde é que está - poluição comeu/ nem Chico Mendes sobreviveu ..’ (Q66)

54ª) “Foi um momento de paz, pois observe Deus bem pertinho de nós, pois a natureza é obra de Deus e Ele se alegra quando valorizamos sua obra. Parabéns professora, você foi demais” (Q67)

No Município de Quixadá – 21/06/2005

1ª) “Percebi mais uma vez a enorme importância de preservamos o meio ambiente concretamente”.

2ª) “Momento de reflexão e esperança!”. (Q68)

3ª) “A vida no planeta terra depende de nossas atitudes”. (Q69)

4ª) “É obrigação nossa preservar o meio ambiente, não só com palavras, mas com atitudes”. (Q70)

5ª) “O planeta terra pede socorro e só o homem pode socorrê-lo”. (Q71)

6ª) “Despertar o amor a própria vida”. (Q72)

7ª) “Reflexão, conscientização e atitude”. (Q73)

8ª) “Um aproveitamento muito bom, e que nós possamos contribuir e preservar a nossa mãe natureza”. (Q74)

9ª) “Precisamos nos unir para que nosso planeta ainda tenha capacidade de suportar as gerações futuras. Precisamos reciclar e preservar!”. (Q75)

10ª) “Precisamos cuidar do meio ambiente, de maneira responsável, ou comprometeremos a sobrevivência de nossos descendentes”. (Q76)

11ª) “Revitalizou o pensamento de conscientização ambiental” (Q77)

12ª) “Gostaria apenas de dizer uma frase que criei: ‘A coisa mais importante do mundo além do Homem e de Deus é a nossa floresta contendo a fauna e a flora’. Gostei muito”. (Q78)

13ª) “Momento de reflexão”. (Q79)

14ª) “Conscientização e compromisso” (Q 80)

15ª) “DESPERTAR – precisamos de material sobre o assunto (Campo Novo)”. (Q81)

16ª) “É sempre bom pararmos para refletir sobre a natureza e nossas atitudes e lembrarmos que há que cuidarmos do nosso planeta, pois assim estamos cuidando de nós mesmos”. (Q82)

17ª) “A natureza nos fornece tudo e não cobra nada”. (Q83)

18ª) “Reflexão sobre que importância estamos dando a nossa vida e a de quem vem depois de nós”. (Q84)

19ª) “Conhecimento”. (85)

20ª) “Gostei deste encontro, foi proveitoso.” (Q86)

21ª) “Me fez cada vez mais entender que é responsabilidade nossa fazer mais pelo o nosso planeta terra, pela humanidade, aliás, fazer algo pelo um mundo melhor”. (Q88)

22ª) “Senti de modo superficial, porém profundo que marcou meu íntimo, uma vontade mais ampla em valorizar mais e cuidar melhor da natureza!” (Q89)

23ª) “Foi muito importante para mim porque me esclareceu coisas muito interessante sobre o meio ambiente”. (Q90)

24ª) “Sentimento de responsabilidade maior com a natureza ‘enquanto educadora’.” (Q91)

25ª) “O valor das coisas não está no tempo em que elas duram, mas na intensidade com que acontecem’. Obridade pela oportunidade.” (Q92)

26ª) “Eu achei maravilhoso, até sugiro que momentos como estes venham acontecer mais vezes, porque nos desperta para os problemas do meio ambiente.” (Q93)

27ª) “Se não houver uma conscientização sobre o cuidado com o meio ambiente... adeus PLANETA TERRA!” (Q94)

28ª) “Pensando no futuro dos nossos sucessores vamos proteger o meio ambiente.” (Q95)

Vale registrar que, em Beberibe, na hora do encerramento, houveram manifestações interessantes, como depoimentos, poesias, ocasião em que uma professora repentista³⁸ apresentou seus versos improvisados sobre a importância daquele momento, uma louvação à natureza. Lamentavelmente não foi possível registrar a riqueza de expressão.

³⁸ Repentista – poeta que faz versos de improviso, muito comum no Ceará. Alguns apresentam a poesia, cantando, acompanhados de viola – são os violeiros repentistas.

Finalizando, uma outra professora entoou o Xote³⁹ Ecológico, motivando a participação de todo o grupo.

Em Pacoti, um professor apresentou uma poesia de sua autoria:

“Cobri, o que queres no meu jardim?

Quero uma notícia boa pra não ter que rir a toa
e ficar tão triste assim.

Beija-flor, porque será que eu vivo tão sozinho
sem amor e sem carinho, mas tenho muito amor pra dar?”

José Luciano Sousa

³⁹ Música e dança característica do Nordeste brasileiro.

ANEXO D – QUADROS ESTATÍSTICOS DAS REDES MUNICIPAIS DE ENSINO – QUIXADÁ, BEBERIBE E PACOTI



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

DADOS EDUCACIONAIS

1. Matrícula do Ensino Fundamental por zona:

URBANA	RURAL	TOTAL
2.786	8.285	11.071

2. Números de professores em exercício, em sala de aula em 2005 por zona:

URBANA	RURAL	TOTAL
134	414	548

3. Número de escolas municipais por zona:

URBANA	RURAL	TOTAL
8	70	78

OBS 1.: OS DISTRITOS SEDE, SUCATINGA, PARIPUEIRA E PARAJURU ESTÃO LOCALIZADOS NO LITORAL

OBS 2.: OS DISTRITOS DE ITAPEIM E SERRA DO FÉLIX ESTÃO LOCALIZADOS NO SERTÃO

Maria Edmir dos Santos
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE
Maria Edmir dos Santos
Secretaria de Educação



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO

DADOS DA EDUCAÇÃO MUNICIPIO DE PACOTI

Nº	NOME DA ESCOLA	Nº DE ALUNOS ZONA RURAL	Nº DE PROFESSORES ZONA RURAL
01	EMEF Fernando Moreira Sales (Santana)	263	11
02	EMEF São Sebastião (Boa Hora)	152	05
03	EMEF José Mota Pontes (Ouro)	45	02
04	EMEF Santo Antônio (Rolador)	117	08
05	EMEF Fco Alves Barbosa (Oiticica)	140	06
06	EMEF Aurelio Marques de Sousa (v. de Fátima)	106	06
07	EMEF Rosa Maia Rebouças (Volta do Rio)	206	10
08	EMEF Maria Vidal Marques (Bonfim)	266	12
	TOTAL	1295	62
Nº	NOME DA ESCOLA	Nº DE ALUNOS ZONA URBANA	Nº DE PROFESSORES ZONA URBANA
09	EMEF São Luis	518	17
10	Inat. Maria Imaculada - Municipal	515	22
		1033	39
	PROJETO COLMEIA		07
	PROFS. NO SUPORTE PEDAGÓGICO		15
	TOTAL GERAL	2326	123

Maria Imaculada Siqueira Aguiar
Lavinia Ruth Melo Araújo



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO E DESPORTO

Dados Referentes ao N° de Escolas, Alunos e Professores / 2005

LOCALIZAÇÃO	N° DE ESCOLAS	N° DE ALUNOS		TOTAL	N° DE PROFESSORES	
		INFANTIL	FUNDAMENTAL		INFANTIL	FUNDAMENTAL
Zona Urbana	96	1.523	5.182	6.705	79	215
Zona Rural	24	1.188	6.243	7.431	49	197
TOTAL	120	2.711	11.425	14.136	128	412

Quixadá-CE., 21 de Junho de 2005


M.ª Ed. Leal da Cruz Macedo
 Secretária Municipal de Educação

MA

ANEXO E – RELAÇÃO DAS ESCOLAS QUE PARTICIPARAM DA PESQUISA

PACOTI	
Zona Urbana	
Nome	Nº de Professores
Escola do Ensino Fundamental São Luis	3
Instituto Maria Imaculada	2
TOTAL	5
Zona Rural	
Nome	Nº de Professores
Escola Municipal de Ensino Fundamental Rosa Maria Rebouças	1
Escola Municipal de Ensino Fundamental São Sebastião	1
Escola Municipal de Ensino Fundamental Aurélio Marques de Sousa	2
Escola Municipal de Ensino Fundamental Fernando Moreira Sales	1
Escola Municipal de Ensino Fundamental Francisco Alves Barbosa	1
Escola Municipal de Ensino Fundamental Santo Antonio	1
Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Vidal Marques	1
TOTAL	8

QUIXADÁ	
Zona Urbana	
Nome	Nº de Professores
Escola de Ensino Fundamental Flávio Portela Marcílio	10
Escola de Ensino Fundamental Raimundo Marques Almeida	3
Escola de Ensino Fundamental José Bonifácio de Sousa	5
Escola de Ensino Fundamental José Jucá	1
Secretaria Municipal de Educação	2
TOTAL	21
Zona Rural	
Nome	Nº de Professores
Escola de Ensino Fundamental Edmilson Pinheiro	5
Escola de Ensino Fundamental João Araújo Torres	1
Escola de Ensino Fundamental Abrahão Bquit	1
Escola de Ensino Fundamental Renato Carneiro	6
Escola de Ensino Fundamental Maria Maia de Freitas	4
Escola de Ensino Fundamental Santa Paz	2
TOTAL	19

BEBERIBE	
Zona Urbana	
Nome	Nº de Professores
Escola de Ensino Fundamental Nilda Gomes	1
Escola de Ensino Fundamental Manuel de Lima	2
Escola de Ensino Fundamental Germano José de Nascimento	2
Escola de Ensino Fundamental Castro Alves	1
Escola de Ensino Fundamental Mons. Joaquim Jesus Dourado	2
Escola de Ensino Fundamental Pedro de Queiroz Ferreira	2
Escola de Ensino Fundamental José Bessa	2
Escola de Ensino Fundamental Desemb. Pedro de Queiroz	2
Escola de Ensino Fundamental Ivanise Bessa de Queiroz	2
Secretaria Municipal de Educação	3
TOTAL	19
Zona Rural	
Nome	Nº de Professores
Escola de Ensino Fundamental Sagrado Coração	3
Escola Municipal de Ensino Fundamental José Roldão de Oliveira	2
Escola Municipal de Ensino Fundamental Manuel F. da Fonsêca	1
Escola Municipal de Ensino Fundamental Raimundo Joventino	1
Escola Municipal de Ensino Fundamental José de Alencar	1
Escola Municipal de Ensino Fundamental M. S. da Memória	1
Escola Municipal de Ensino Fundamental José de Anchieta	2
Escola Municipal de Ensino Fundamental Raimundo Fagner	1
Escola de Ensino Fundamental Vila Social	3
Escola de Ensino Fundamental José Nogueira	2
Escola de Ensino Fundamental José Thênio Bezerra	2
Escola de Ensino Fundamental José Francisco das Chagas	2
Escola de Ensino Fundamental Ernesto Gurgel	2
Escola de Ensino Fundamental Mário Alencar	2
Escola de Ensino Fundamental Emídio Paulo	2
Escola de Ensino Fundamental Raul Barbosa	2
Escola de Ensino Fundamental Luís Gonçalves	2
Escola de Ensino Fundamental Raimundo Carneiro	2
Escola de Ensino Fundamental Maria Adélia Barros Colaço	3
Escola de Ensino Fundamental José Anselmo de Almeida	2
Escola de Ensino Fundamental São Vicente	2
TOTAL	40

ANEXO F - TRANSCRIÇÃO DAS RESPOSTAS DOS PROFESSORES

Primeiro Bloco:	
Pergunta1: O que você entende por Educação Ambiental?	
PACOTI (serra) URBANO	
Prof01-pu	- É refletir sobre o meio em que vivemos procurando modificar ações e passando a ser um defensor deste meio ambiente.
Prof02-pu	- Formação pessoal voltada para o estudo do meio ambiente em que estamos inseridos enquanto seres humanos, vivos, atuantes na sociedade.
Prof03-pu	- É o maior exemplo de vida.
Prof04-pu	- Trata-se do relacionamento do homem com a natureza, buscando um manejo sustentável de sobrevivência tanto da espécie humana como a conservação das reservas naturais, como, água, solo, plantas e microorganismos que representam a base da cadeia alimentar.
Prof05-pu	- São os cuidados que devemos ter com o meio ambiente. O zelo.
PACOTI RURAL	
Prof06-pr	- É a educação que visa propiciar meios para que haja conscientização das pessoas em relação a preservar o meio em que elas vivem.
Prof07-pr	- Colaborar e incentivar a preservação das espécies vivas, bem como coletar e seletar o lixo colocando-o em local adequado. Participar das campanhas de combate ao desmatamento.
Prof08-pr	- Valorização, conscientização e conservação do ambiente natural.
Prof09-pr	- Trata-se do relacionamento do homem e a natureza.
Prof10-pr	- É a contribuição que cada ser humano dá em relação a preocupação ao meio ambiente..
Prof11-pr	- É o cuidado que devemos ter pelo meio ambiente como espaço propício aos seres vivos. Incluindo todos os seres vivos e não vivos e a inter-relação do homem com estes.
Prof12-pr	- Que cuida da natureza, preserve as matas, os rios, pois com um povo educado teremos uma vida mais longa, e uma vida equilibrada com mais saúde, e uma vida mais longa.
Prof13-pr	- É a pessoa ou cidadão ser consciente da importância do meio ambiente saudável para a saúde da população, e assim ter a consciência de conserva-la e preserv-la.
BEBERIBE(litoral) URBANO	
Prof14bu	- É o cuidado que todos nós devemos ter em todos os aspectos que fazem parte do nosso planeta. Ex: água, vegetação, clima, etc..
Prof15bu	- Educação ambiental para mim e levar a pessoa a ter consciência de não prejudicar o meio em que vive, ou seja, não destruir o ambiente ao seu redor conservando, plantas, animais e várias espécies de seres vivos que podem se acabar se não forem preservados.
Prof16bu	- É a conscientização e o cuidado que devemos ter como a preservação do Planeta terra, deste o jogar no ambiente a queima e derrubadas de plantas entre outros.
Prof17bu	- Que devemos cuidar e preservar desses bens da natureza, levando ao educando essa conscientização.
Prof18bu	- É a forma que cada um de nós precisamos ter com a natureza, a fim de que possamos através dos cuidados com a mesma, ajudá-la.
Prof19bu	- É formar cidadãos capazes de cuidar do ambiente em que vive.
Prof20bu	- É formar pessoas capazes de cuidar e preservar o meio ambiente onde vive com amor.

Prof21bu - É o conjunto interagível entre os seres vivos e sua relação com o Meio, tendo como via de reciprocidade a proteção e a preservação.
Prof22bu - É o estudo do meio ambiente, para preservação dos seres vivos e para proteger a natureza da poluição, das queimadas e do desmatamento etc.
Prof23bu - É a educação que está a favor da vida e preservação dos recursos naturais, levando a conscientização das pessoas para uma melhor qualidade de vida.
Prof24bu - É a formação básica para que o indivíduo possa ter possibilidades de desenvolver atitudes positivas em favor da preservação do meio ambiente, bem como de ser um disseminador desse cuidado sendo também um agente responsável por esse processo.
Prof25bu - É respeitar os recursos naturais do nosso ambiente.
Prof26bu - É a conscientização teórica e prática de preservação do meio em que vivemos.
Prof27u - Uma Educação relacionada ao meio ambiente e sua preservação.
Prof28bu - É a maneira de como o cidadão preserva e leva a mensagem de conscientização de que devemos pensar nos prejuízos que causamos a si mesmo e construir um ambiente limpo, agradável e saudável.
Prof29bu - É o amor e o cuidado que devemos ter para com a mãe natureza, Usando e usufruindo de suas riquezas e belezas com carinho numa relação de comunhão e solidariedade, pois somos parte dela.
Prof30bu - Cuidar, preservar o ambiente para ter melhores condições de vida.
Prof31bu - É conhecer diferentes ecossistemas através da ação e reação do homem x ambiente. Também a relação entre comunidade escolar e uma nova visão de teoria e prática com os alunos e meio ambiente.
Prof32bu - Educação ambiental compreende o conhecimento e os cuidados que devemos ter com o meio em que vivemos.
BEBERIBE RURAL
Prof33br - É que Deus criou tudo e deixou perfeito para seus filhos; precisamos preservar tudo. A melhor maneira de cuidar e receber informações de como devemos zelar pelo o que é nosso. Entendo que se todos tivéssemos a consciência de preservar o que é nosso, nossa vida seria mais saudável sem tantos prejuízos. Ambiente é vida. Vida é dom de Deus.
Prof34br - Cuidar da sua cidade, mantendo sempre organizada, e preservando a natureza.
Prof35br - Educação ambiental é você estar em harmonia com o meio em que vive, Tendo cuidados necessários com você e com o meio ambiente.
Prof36br - Estuda o ambiente, dando estrutura para nós ter mais cuidado com o ambiente onde vivemos.
Prof37br - Entendo que devemos preservar a natureza plantando outras árvores no lugar das que vão sendo destruída para o bem próprio do ser humano.
Prof38br - Entendo que educação ambiental é ter cuidados com: a água, animais, Plantas, relevo etc...
Prof39br - É um processo de construção da consciência humana objetivando a Preservação, proteção e a organização do espaço físico-geográfico no planeta, tomando como base a região que habita.
Prof40br - São todos os fatores que formam a natureza, e as condutas de cuidado que nós seres humanos devemos ter para a preservação de nossas riquezas naturais, visando as gerações futuras.
Prof41br - É você entender e preservar tudo aquilo que existe ao seu redor. Para que possa ser deixado para gerações futuras. É respeitar o mais Frágil ser dentro de seu habitat natural.
Prof42br - É o ato de preservar, cuidar e conscientizar a população dos riscos que o nosso planeta vem correndo.
Prof43br - É o ser humano integrado com a natureza, fazendo a sua parte na preservação

ao Meio Ambiente.
Prof44br - A Educação Ambiental é um trabalho muito importante para nós.
Prof45br - Que devemos orientar nossos alunos e até mesmo os moradores de nossa localidade a manter o bem está da natureza; do nosso planeta.
Prof46br - Cuidar do ambiente para mantê-lo em constante equilíbrio.
Prof47br - Educação ambiental o que devemos fazer para conscientizar sobre as questões do meio ambiente o que podemos mudar, para que não vejamos sofrer com as consequências que poderão ser terríveis para o mundo todo.
Prof48br - É uma conscientização sobre como devemos proteger o meio ambiente, por exemplo: A importância das plantas para manter o ar purificado, trabalhar contra a poluição da água, do ar poluição sonora, a preservação dos animais, a biodiversidade, etc...
Prof49br - É a ciência que estuda os recursos naturais e hídricos de nosso planeta. Do qual cada indivíduo deve preservar sua "casa", se não estamos nos destruindo.
Prof50br – Bom, Educação Ambiental é a preservação do meio ambiente.
Prof51br - Valorização do ambiente.
Prof52br - Entendo que (são) é o uso que se faz organizado, ou seja, sem destruição dos recursos naturais.
Prof53br - É a conscientização, dos seres humanos, visando seu bem estar e sua sobrevivência.
Prof54br - Eu entendo que é tudo que está relacionado a natureza (seres vivos).
Prof55br - Uma área de conhecimento que se propõe a tratar de questões relacionadas á degradação do meio ambiente. Não apenas ao estudo, mas também como forma de buscar soluções através do ensino de como evitar a degradação.
Prof56br - Uma forma bastante bacana, pois nos ensina como trabalhar no mesmo, e educação ambiental em que seja o nosso lar, escola etc, como também dunas, praias etc.
Prof57br - Consiste numa cidade limpa, organizada e bem distribuída na sua área verde.
Prof58br - Conscientização da importância do meio ambiente, para que o ser homem tenha, uma vida mais digna. E para que a natureza continue existindo em toda sua beleza e plenitude.
Prof59br - É a preservação do ambiente em que se vive, para uma melhor qualidade de vida.
Prof60br - É como cuida bem do nosso planeta não jogando lixo em qualquer lugar.
Prof61br - É como cuida do planeta terra não jogando lixo nas ruas, rios e Também não cortando as árvores que é nossa vida.
Prof62br - É como a roupa do planeta terra. Nós somos partes e membros deste corpo. Devemos unir todo esforço possível para defendermos esse nosso membro. Se o planeta terra é lindo a nos pertence e se ele for poluído seremos punidos com os males e muito mais...
Prof63br - Eu entendo que é preservar o meio em que vivemos, cuidando de todos os seres vivos, que são importantes para a nossa própria sobrevivência.
Prof64br - Entendendo que é tudo que está relacionado à natureza e por isso devemos preservá-la.
Prof65br - É um assunto que deve ser implantado como disciplina na Escola porque é um problema e temos que termos consciencia que é um problema de todos, onde o planeta terra está pedindo socorro e nós ainda não percebemos e quando nós percebermos talvez seja tarde demais.
Prof66br - É cuidar do nosso planeta TERRA, preservar matas, rios, lagoas e todo que nela existe, plantar mais árvores para melhorar a qualidade do ar e de vidas das espécies.
Prof67br - Que todos nós temos o dever de preservação para que possamos no futuro temos uma vida bastante agradável.
Prof68br - Que devemos cuidar do nosso ambiente, para não termos consequências no futuro.

Prof69br - É o estudo sobre o meio ambiente. É análise e conscientização em relação aos determinados tipos de cuidados e respeitos, que devemos ter ao meio a qual vivemos, para que mais a frente não haja preocupação com seu fim.
Prof70br - É a preocupação e o respeito com o meio ambiente, valorizando e ajudando o nosso planeta.
Prof71br - Educação ambiental é o respeito, a preservação e os cuidados que devemos ter com o meio ambiente.
Prof72br - É o cuidado que cada cidadão precisa ter com a natureza, rios, lagoas, vegetação, lixo e etc.
QUIXADÁ (sertão) URBANO
Prof73qu- É a conscientização da importância de cuidar da vida no mais amplo sentido, conhecer o meio ambiente na sua biodiversidade, construir atitudes de preservação, cuidar dentro de uma perspectiva de qualidade de vida.
Prof74qu- Para mim, é tudo, é o zelar, cuidar e o conscientizar e se sentir parte desse planeta, desse universo.
Prof75qu- É tudo que está envolvido com a natureza, reciclagem.
Prof76qu- Uma conscientização sobre a preservação ambiental e uma busca de melhora de vida utilizando meios eficazes que possibilitem o bem estar seja em casa, na escola ou no planeta de forma que não destrua a natureza.
Prof77qu- Educar o homem a conhecer o ambiente a entender que ele precisa protegê-lo por que isso depende a sua própria vida.
Prof78qu- Demonstração das necessidades para que o ambiente possa de manter vivo.
Prof79qu- Orientações que devemos conhecer e saber, para utilizarmos de maneira eficiente e prática de como devemos cuidar dos nossos ecossistemas para garantirmos a preservação da Terra e dos seres vivos, enfim garantir a biodiversidade.
Prof80qu- Todo e qualquer aprendizado que me ensine, orienta o indivíduo a cuidar, preservar para viver, conviver com, em um ambiente sadio.
Prof81qu- É o cuidado que devemos ter em manter as nossas reservas naturais intactas, pois é através dela que nós conseguimos um ar atmosférico mais puro.
Prof82qu- Criar um elo planetário para poder proteger nosso planeta da destruição de cada ser humano que mora neste planeta.
Prof83qu- São os cuidados que precisamos ter com o meio ambiente, tentar mudar os nossos hábitos que prejudica o mesmo e preservar sempre para mais tarde não sofrer as consequências negativas.
Prof84qu- Preservar e respeitar o meio ambiente em si a fim de que as pessoas saibam cuidar para as futuras gerações e estas sigam o exemplo de conservar e não destruir o ecossistema.
Prof85qu- São os cuidados que cada ser humano deve ter com o meio ambiente, ou seja, a preservação do nosso ambiente para a sobrevivência de todo ser vivo.
Prof86qu- É a educação voltada para a conscientização da preservação do meio ambiente; estuda a relação do homem e a natureza.
Prof87qu- É uma contribuição de informações e desafios sobre o meio ambiente, conclamando ajuda para a preservação da natureza em decorrência da ação do homem.
Prof88qu- O despertar d consciência humana para a preservação do meio ambiente, não perdendo de vista o progresso, ou seja, uma busca de se conciliar o desenvolvimento sem destruir com os ecossistemas.
Prof89qu- Seria uma área onde você teria informações específicas sobre o meio ambiente como também cuidados que se deve ter com o mesmo (digo) formas de cuidar do meio ambiente.
Prof90qu- Acredito que o ser humano precisa aprender a viver em equilíbrio com o meio ambiente e para isso se faz necessário cuidar e preservar o meio ambiente.
Prof91qu- Quando se adquire um conhecimento sobre o respeitar os tipos de sobrevivência, através da utilização ambiental e uma conscientização sobre os cuidados, aí

assim pode-se dizer que temos uma educação ambiental.
Prof92qu- Educação ambiental é termos cuidado com o ambiente que nós cerca,e preservarmos a natureza não destruímos as plantações e não poluir os rios, mares etc.
Prof93qu- É educar formando cidadãos conscientes da sua responsabilidade de preservar o meio ambiente, entendendo que podemos utilizar os recursos da natureza, mas de forma que não haja destruição.
Prof94qu- Um tema que é muito importante, que deve ser trabalhado em todas os setores da sociedade pois, trata-se diretamente de algo fundamental para uma melhor qualidade de vida e sobre vivência de todo ecossistema.
Prof95qu- É um Conjunto de Conhecimento que define a prática de um indivíduo no Meio em que vive de forma a tornar viável o convívio com a natureza, seus recursos, os seres vivos, o próprio Ambiente.
Prof96qu- É a conservação do meio ambiente, em todos os aspectos, preservando os fatores da natureza, educando cidadãos para interagirem sem causar destruição.
Prof97qu- Tudo o que está relacionado com o Meio Ambiente: Suas características, seu estudo, sua conservação, sua importância para a humanidade, o cuidado em preservar, conscientização da sociedade.
Prof98qu- Devemos Preservar o nosso meio, ou seja, nossa fauna, flora, águas etc. Com a conservação do Com-Vida na qual estou participando ela vai ajudar muito no combate às doenças para mim educação ambiental é tudo o que nos rodeia.
Prof99qu- É quando o homem têm a compreensão que nós precisamos cuidar do meio ambiente. É parar de causar a destruição do planeta, ou pelo menos, tentar fazer sua parte, ajudando e conscientizando. É o educador tentando repassar para seus alunos uma forma de ajudar a cuidar da nossa terra.
QUIXADÁ RURAL
Prof100qr -É uma convivência saudável com o meio ambiente de modo que possamos utilizar os recursos naturais sem agredir o ecossistema.
Prof101qr -É uma consciência crítica que todos seres humanos devem ter em relação aos cuidados com o meio em que vivem, a convivência com a natureza e seus recursos naturais e assim, viver melhor o presente e o futuro.
Prof102qr -Respeitar as diversidades existentes no meio à qual vivemos, não destruir o que há de natural e sim preservar.
Prof103qr -Cuidar da natureza, reduzir a quantidade de lixo, não poluir, fazer reciclagem, etc.
Prof104qr - É a parte da educação que faz o meio ambiente ser gostoso para fazer parte das aulas.
Prof105qr -É a parte da educação que estuda o Meio Ambiente no geral.
Prof106qr -É uma forma de conscientizar as pessoas da importância de se preservar, conservar o meio ambiente no qual estamos inseridos para amenizar os problemas ambientais dos quais somos responsáveis, tendo em vista garantir nossa sobrevivência.
Prof107qr -É a conduta responsável pela qual o indivíduo mantém uma interação com o meio ambiente.
Prof108qr - É o processo pelo qual o homem é capaz de compreender que deve conservar e zelar pelo espaço natural em que vive, respeitando e cuidando para uma melhor qualidade de vida.
Prof109qr- Acredito que a educação ambiental é fundamental na vida do ser humano, pois através dela é que se preserva a vida de todo ser vivo, e também a melhor forma de convivemos em um ambiente puro e saudável.
Prof110qr - Preservar, conscientizar e cuidar do meio ambiente em que vive.
Prof111qr- Educação ambiental é o meio que se tem de levar as pessoas a refletirem sobre o quanto podem ser prejudicados se o meio ambiente não for cuidado
Prof112qr- É uma educação voltada para a preservação dos recursos naturais que favorece a vida no planeta.

Primeiro Bloco

Pergunta 2: São observadas algumas mudanças na relação com o Meio Ambiente resultante do processo educativo? Quais?
PACOTI URBANO
Prof01-pu - Limpeza da cidade, rios, o despertar das autoridades com relação a APA.
Prof02-pu - Percebo um maior respeito para com a limpeza do ambiente em que vivemos.
Prof03-pu - Construção civil.
Prof04-pu - Sim, a conscientização das crianças e adolescentes no manejo com o Lixo produzido por eles.
Prof05-pu - Sim, maior conscientização dos alunos e adolescentes, principalmente com relação ao lixo.
PACOTI RURAL
Prof06-pr - Sim, mudança de postura em relação a lidar com o meio ambiente, mais cuidado entendendo que se destruirmos a natureza estaremos destruindo o ser humano. Porém são necessárias mais ações coletivas e concretas, pois não depende de uma ação individual.
Prof07-pr - Sim, conscientização com relação ao lixo desmatamento e a caça predatória de animais silvestres bem como o cuidado com a água.
Prof08-pr - Conservação e valorização do meio ambiente.
Prof09-pr - Limpeza da escola (conscientização do lixo), visita do agente rural, SEMACE.
Prof10-pr - Queimadas, poluição do ambiente.
Prof11-pr - O lixo – As pessoas cuidam melhor em relação ao destino do lixo. A Limpeza da Escola. O desmatamento – As pessoas se preocupam onde devem desmatar.
Prof12-pr - Coleta de lixo, preservação da matas, encostas, fontes de água.
Prof13-pr - Os alunos já tem uma consciência de manter o ambiente limpo e de preservar a natureza.
LITORAL URBANO
Prof14bu - Sim, limpeza da lagoa.
Prof15bu - Sim, preservando o local onde cada um vive, ou seja a sua comunidade e a própria escola.
Prof16bu - Sim, uma conscientização maior por parte dos alunos em zelar pelo ambiente.
Prof17bu - Sim, uma cobrança maior de preservar não só por parte da escola, mas pela própria comunidade e representante das associações.
Prof18bu - Através das explicações os alunos procuram não danificar a natureza.
Prof19bu - Sim, um povo mais consciente do seu Planeta.
Prof20bu - Sim, os seres capazes de cuidar do meio ambiente.
Prof21bu - Sim, a conscientização dos alunos em preservar e cuidar da natureza.
Prof22bu - Sim, a conscientização dos alunos em preservar a natureza, o reflorestamento, etc.
Prof23bu - Sim, as pessoas através dos projetos estão procurando propagar um maior respeito a preservação da vida.
Prof24bu - Atitudes em favor da preservação e multiplicação dessas atitudes.
Prof25bu - Pouca coisa.
Prof26bu - Pequenas, os alunos conhecem, mas não incorporam as ações de preservar

para uma vida saudável, talvez por imaturidade e resistência da forma como foram educados na família. A nossa grande batalha é educar em primeira instância os pais, mas nos deparamos com pessoas fechadas e uma consciência formada de que o meio é algo que se tira e não se põe.
Prof27bu - Sim, mas pouco, pois os alunos são conscientes mais não procuram mudar.
Prof28bu - Sim, na conscientização, participação e empenho da comunidade com o ambiente.
Prof29bu - Menos lixo nas ruas e ao redor da praia. A prefeitura colocou mais depósitos nas ruas para o recolhimento do lixo. A comunidade colocou as placas para conscientizar as pessoas.
Prof30bu - Há uma mudança pouca. Acho que as pessoas ainda não estão totalmente conscientes da importância de preservar o ambiente.
Prof31bu - Não. Porque tentamos conscientizar, mas, as pessoas são mal educadas e fecham os olhos para o que poderá acontecer no futuro.
Prof32bu - Mais ou menos e apresentado um pouco mais de cuidado com o lixo produzido na escola.
LITORAL RURAL
Prof33br - Sim, hoje percebo em minha comunidade que as crianças não matam tanto passarinho como fazia antes, até como meio de diversão, tudo isso por causa de um bom trabalho que fazemos em nossa comunidade em benefícios de todos.
Prof34br - Cuidado das plantações, limpeza no lago, e queimadas de lixo ou enterrados.
Prof35br - Sim. A responsabilidade dos educando em preservar o meio ambiente.
Prof36br - Sim, os alunos passaram a ter mais cuidados com o meio ambiente, Preservando as características ambientais existente na comunidade.
Prof37br - Não respondeu.
Prof38br - Não.
Prof39br - A consciência dos educandos sobre a necessidade de preservar.
Prof40br - Sim. A nossa praia se apresenta com um visual melhor e os alunos já alertaram seus pais para o destino correto do lixo.
Prof41br - Em se tratando do lixo, as pessoas estão quase conscientizando-se do processo seletivo. Porém ainda nos falta apoio para seguir com o Projeto.
Prof42br - Sim, pois a população está reconhecendo que reciclando elas estão contribuindo para que as gerações futuras tem um futuro melhor.
Prof43br - Sim. A conscientização do povo de que ele precisa da natureza para viver. Já não existe tanto desmatamento, nem queimadas, o povo já não polui tanto as águas, o solo.
Prof44br - Sim. A conscientização do povo de que ele precisa da natureza para viver. Já não existe tanto desmatamento, nem queimadas no solo.
Prof45br - Não respondeu.
Prof46br - Apesar de ser um processo lento. Já vemos que alunos respeitam mais seu ambiente de estudos.
Prof47br - O principal a consciente dos alunos para cuidar do meio onde vive.
Prof48br - Algumas. A questão do lixo, o desperdício da água...
Prof49br - Sim. Os alunos estão mais conscientes e responsáveis. Sendo conhecedores de seus direitos e deveres como cidadão.
Prof50br - Sim os alunos mostra-se mais interessado em assuntos relacionado ao meio ambiente, reconhecendo que cada um de nós somos colaboradores da proteção do meio ambiente.

Prof51br - Sim. Preservando o ambiente, através da coleta do lixo, onde cada indivíduo colabora com o meio em que vive.
Prof52br - Algumas. O não desperdício, de água de energia, etc.
Prof53br - Menos lixo na escola, orientação sobre o armazenamento do lixo, a importância de economizar água. Limpeza de lagoas, rios e mares.
Prof54br - A conscientização da preservação e da conservação das riquezas naturais que devem ser cuidadas pelos defensores da natureza.
Prof55br - Sim. A escola é um local de ensino não apenas de conteúdos Programáticos de disciplinas, mas também de aspectos relacionados à vida cotidiana como os cuidados com o ambiente que, uma vez aprendidos na escola, vai ser posto em prática.
Prof56br - Sim, na educação das pessoas. No ensinamento dos professores etc.
Prof57br - Cuidado em não sujar as ruas, manter os rios limpes e a escola bem organizada e limpa.
Prof58br - Sim. Consciência dos alunos na preservação da escola e da Comunidade assim com a importância de cuidamos melhor do meio ambiente, onde cada um fazendo a sua parte.
Prof59br - Sim, mas cuidados em colocar o lixo no lixo, não destruindo cadeiras e portas, deixando de rabiscar paredes; plantando mais árvores.
Prof60br - Sim, os alunos falam para seus pais a importância de preservar a natureza não cortar as árvores e plantas
Prof61br - Sim, ajudando as crianças não sujar as ruas, manter o ambiente limpo.
Prof62br - Sim. As crianças da nossa comunidade falam com alegria ao avistarem as lagoas. "Não jogue garrafa no rio para os peixes não morrerem" outra criança. "Papai não corte esta planta porque ela morre"
Prof63br - Sim. Aprenderam a utilizar os recursos naturais sem destruí-los.
Prof64br - Sim. Aprenderam a utilizar os recursos naturais.
Prof65br - Sim, depois de tanta palestras, debates, já estão tendo uma Consciência que tudo isso que falado é verídico.
Prof66br - Sim, limpeza da comunidade, preservação das lagoas, plantas e animais.
Prof67br - Sim, muitas mudanças os alunos estão mais consciente do seu dever de não poluir o meio ambiente conservando ruas e lagoas limpas.
Prof68br - Os alunos estão mais consciente sobre o seu dever como cidadão.
Prof69br - Sim. De acordo com que as pessoas da comunidade e os alunos se encontravam em relação ao meio, era um estado bem crítico, depois destes projetos, palestras, reuniões, houve a melhorias em relação a essa conscientização, de que precisamos do meio ambiente mais do que imaginamos.
Prof70br - Os alunos aprenderam a respeitar e preservar um pouco a natureza, que a união faz a força e o meio ambiente saudável agradece.
Prof71br - Sim as crianças que são orientadas a preservação do meio, percebe que elas já tem um cuidado maior com o ambiente. Ex: não joga lixo na rua.
Prof72br - Sim. Os alunos e os agricultores passaram a cuidar melhor do meio ambiente, ou seja preservar mais a vegetação nativa.
QUIXADÁ URBANO
Prof73qu - Postura do cuidar do meio ambiente, conscientização do lixo que não é lixo, utilizando a prática da reciclagem e da transformação, mas ainda tem muito a conquistar.
Prof74qu- Ainda são muito pouco as mudanças, mas com certeza conseguiremos

mudar esse quadro.
Prof75qu- Sim, a conscientização da comunidade escolar para com os alunos.
Prof76qu- As crianças não sujam mais o ambiente escolar, não destroem o jardim que a escola possui, não destroem canteiros com plantas que tem no meio da escola, não rasgam tantas folhas do caderno etc.
Prof77qu- Sim. Uma pequena mudança pois eles passam maior parte do tempo em casa e é necessário trabalhar os pais ou seja a comunidade.
Prof78qu- Para mim um Ser humano informado, culto se torna mais educado, mais consciente, mais criativo, um ser responsável pelo planeta e pela vida.
Prof79qu- Se observarmos em questão de Brasil, existem mudanças sim, pois como o meio ambiente deve ser cuidado há orientações sim, o mundo se preocupa. Mas o que vejo é que na ESCOLA PÚBLICA, tudo é muito limitado, escasso o que muitas vezes dificulta o trabalho.
Prof80qu- Questão ambiental, relacionado a poluição (lixo e são reciclagem).
Prof81qu- Sim; hoje tantos os órgãos governamentais de todas as esferas, realizam trabalhos de conscientização a população de modo geral.
Prof82qu- Sim os alunos ficam mais conscientes cuidam melhor do seu meio, onde convivem, com os seus familiares.
Prof83qu- Os cuidados com o lixo.
Prof84qu- Está iniciando agora, portanto ainda não surtiu efeitos e nem resultados o processo e a conscientização das pessoas são lentos em relação ao Meio Ambiente.
Prof85qu- Sim, mas não existe ainda uma preocupação que isso se torne uma prática constante.
Prof86qu- Muito pouco, pois falta compromisso dos alunos em colocar em prática o que se discute e até mesmo descaso de nós professores em persistirmos nos projetos.
Prof87qu- Sim. Cuidados com a preservação da natureza no sentido do uso correto de alguns bens preciosos.
Prof88qu- Sim. A postura dos alunos em relação ao lixo e as formas de se manter o ambiente limpo, bem como o nível de consciência observado pela reivindicações dos mesmos.
Prof89qu- Sim, percebo mudanças em relação ao ambiente escolar mais limpo, cuidados em casa para evitar Dengue (digo) com a água (coberta) com o lixo (ensacado).
Prof90qu- Observamos uma mudança de atitude no sentido de deixar a escola mais limpa e também no reaproveitamento dos recursos utilizados por eles.
Prof91qu- Quando se é trabalhado os projetos, nossos alunos mostram um interesse maior na realização de mudanças ambientais. (Reciclagem/colagem com material concreto). Músicas e até peças teatrais.
Prof92qu- Não respondeu.
Prof93qu- Sim. No comportamento dos alunos em relação à limpeza da escola e da comunidade. Também a mudança de pensamento sobre a preservação do meio ambiente.
Prof94qu- Não.
Prof95qu- Sim. Cuidado com o Espaço e limpeza, Cuidado com doenças, Arborização, poluição principalmente da Água etc.
Prof96qu- Conscientização, mudanças nos comportamentos das pessoas.
Prof97qu- Somente conscientização dos alunos (programa comunidade/escola, em fase de desenvolvimento).

Prof98qr- As pessoas reivindicam ao Prefeito para colocar vários cestos de lixo tanto nas ruas quanto nos colégios.
Prof99qr- Não sei, até agora não vi resultados.
QUIXADÁ RURAL
Prof100qr -Sim. Diminuição da proliferação do mosquito da Dengue. O lixo não está mais solto e há plantas em volta das casas que antes não havia e era muito pouca.
Prof101qr -Algumas: conservação do patrimônio escolar, cuidados com ambiente educacional familiar plantando árvores etc.
Prof102qr -Sim, quando bem sucedido o processo educativo é possível observar o cuidado na preservação e quando o processo é mal sucedido, podemos ver os problemas alastrando-se prejudicando a vida no meio ambiente.
Prof103qr -Mais ou menos. Os alunos passaram a respeitar melhor o ambiente com relação a sujeira. Porém ainda tem muito à desejar
Prof104qr -odos tem mudanças em relação ao meio ambiente por que cada um tem coisas novas a ser trabalhada.
Prof105qr -Quase nenhum, infelizmente nosso povo ainda é muito mal-educado e prefere acreditar nos princípios familiares.
Prof106qr -Sim. um pouco de cuidado mais com o desperdício de alimentos, água,cuidados com o lixo.
Prof107qr -Não.
Prof108qr - Alguns, as pessoas estão arborizando mais, o lixo não está mais sendo jogado em qualquer espaço, a água acontece uma preocupação maior em armazenar e cuidar livrando de uma maior poluição, os alunos estão melhorando na hora de jogar o lixo (o papel, o saquinho) a educação ambiental mesmo não sendo completa, se percebe alguns sinais.
Prof109qr -Sim. Mais é preciso fazer mais, a escola como um todo tem que se envolver juntamente com a comunidade em que a escola está inserida.
Prof110qr - Sim em algumas pessoas, pois a maioria conhece os problemas ambientais, mas não há prática. Os resultados quase não aparecem
Prof111qr-. Sim, aumentaram os cuidados na preservação do meio ambiente.
Prof112qr- Não, mesmo com algumas ações ainda há uma grande falta de conscientização por parte das pessoas.

Segundo Bloco:

Pergunta: Quais são as principais características ambientais de sua região?
PACOTI(serra)URBANO
Prof01-pu - Um clima saudável, uma flora e fauna bastante diversificadas.
Prof02-pu - Meio ambiente bem cuidado, pessoas zelosas, local arborizado, clima saudável.
Prof03-pu - Fauna e flora.
Prof04-pu - Florestas tropicais, clima úmido, pluviometria com frequência, região montanhosa.
Prof05-pu - Muito verde, mananciais de água, clima frio, chuvas periódicas...
PACOTI RURAL
Prof06-pr - Clima ameno, vegetação abundante.
Prof07-pr - O verde predominante das matas as cachoeiras. O clima agradável e o ar despoluído.
Prof08-pr - Rios, serrados, clima ameno, chuvas constantes.
Prof09-pr - Floresta tropical.
Prof10-pr - Floresta tropical e solo fértil.
Prof11-pr - Floresta exuberante com variedades de árvore principalmente frutíferas. Clima agradável o ano inteiro. Animais silvestres. Solo fértil. Águas limpas e próprias para o consumo, lazer.
Prof12-pr - Clima ameno, matas virgens, início do plantio em curvas de nível.
Prof13-pr - Clima saudável, flora e fauna diversificadas; solo fértil, vários atrativos turísticos.
BEBERIBE(litoral) URBANO
Prof14bu - É que devemos cuidar mais das nossas praias lagoas, vegetais, etc, porque a maioria das pessoas dependem delas para sobreviver..
Prof15bu - Pode se observar árvores de vários tipos dentro da própria escola, na nossa região há praias, lagoas, dunas, vegetação rasteira das dunas, muitos pássaros, morros, búzios, açudes, árvores frutíferas e outras.
Prof16bu - Sim, o local é bastante preservado, pois os próprios habitantes cuidam para deixar a natureza limpa, pois os mesmos dependem do ambiente para sobreviverem. Como os guias, artesões, bugueiros, garrafeiros, labirinteiros e outros.
Prof17bu - Minha escola fica em Morro Branco, onde desfrutamos de belas dunas falésias, nascentes de água doce, uma linda maré não poluída, de onde pescadores tiram seus sustentos outra fonte de renda é o turismo, com seus artesões, na areia, colorida, rendeira, labirinteira etc. hoje protegida pela SEMACE.
Prof18bu - Tem um clima agradável, uma paisagem bonita principalmente em época de inverno, a cultura do povo é diversificada, pois cada um tem uma forma de vida.
Prof19bu - Clima quente, um bom cenário bem frequentados por turistas.
Prof20bu - Minha escola se localiza em Beberibe. Clima quente onde é visitado por turistas e pessoas de várias localidades.
Prof21bu - Turismo, como fonte de renda, dunas, falésias, artesanato.
Prof22bu - Turismo, artesanato, pesca, etc.
Prof23bu - Vegetação propícia a agricultura, clima agradável, muitos vivem da pesca, região turística por ter belas praias e artesanato variado, incluindo areias coloridas, rendas, labirintos, etc .
Prof24bu - Clima quente em todas as épocas do ano, vegetação rasteira com predominância de coqueiros, muricis, cactos, salsas, cajueiros etc atividades econômicas

caucadas no turismo e artesanato.
Prof25bu - Riachos, lagoas, praias e açudes.
Prof26bu - É formada por dunas, vegetação como: coqueiro, cajueiro e muricizeiros. As pessoas sobrevivem do turismo, pesca e agricultura, o clima é saudável, temos bastante água, mas, a potável vem dos chafarizes e poços profundos.
Prof27bu - É formada por árvores e dunas, o clima quente, os moradores sobrevivem da pesca e agricultura.
Prof28bu - A escola desenvolve um trabalho voltado a questão ambiental, da escola, da lagoa, praia, dunas, e dos moradores para que juntos se fortaleça.
Prof29bu - Planícies, dunas, linda praia de água limpa, setenta e quatro lagoas, um manguezal bonito, coqueiros, mangueiras, cajueiros, muricis, barracas que acolhem os visitantes, barcos, jangadas que sustentam os nativos por meio da pesca, ar puro, céu azul e silêncio durante a semana.
Prof30bu - Atividade econômica é a pesca. Há mangues, árvores, rios, uma praia limpa.
Prof31bu - Clima sempre quente, as pessoas vivem basicamente de artesanato e catação de lixo para venderem para a reciclagem, vegetação predominante coqueiral.
Prof32bu - Atividades econômicas, a pesca, o artesanato, o comércio. Existe uma rica vegetação, belas praias, o clima é quente no inverno e frio no verão.
BEBERIBE RURAL
Prof33br - Caracteriza por uma ampla vegetação com água em abundância, com clima agradável e ar puro, com várias espécies de animais, mesmo não sendo como era antes.
Prof34br - Plantas, lagos.
Prof35br - Plantas verdes durante todo o ano. Lagoa limpa.
Prof36br - Minha comunidade na praia e suas características ambientais são de clima quente, tendo muitas dunas, sua vegetação é mista, tendo também levadas.
Prof37br - Sim. Característica praiana onde as pessoas não tem respeito pelo meio ambiente onde vive, coloca o lixo no caminho da praia, não tem conscientização do prejuízo que está causando na sua própria região.
Prof38br - Minha escola fica na região. Existem uma variedades de plantas ou Vegetação como: arbusto, plantas medicinais, chique-chique etc...
Prof39br - Possui um rico litoral com a presença de falésias, dunas, desembocaduras. O clima predominantemente é o tropical litorâneo, com temperaturas elevadas. A vegetação costeira quase que totalmente foi tomada por elementos imobiliários. Apresenta um complexo de lagos e lagoas de água doce.
Prof40br - As características ambientais são as dunas, as falésias, uma pequena área de mata, nativa, os riachos, uma grande variedade de espécies marinhas e terrestres.
Prof41br - O verão é a estação que mais predomina. O turismo não é sustentável, mas é a principal renda, nossa vegetação compõem-se de coqueiros. Há dunas, lagos, falésias.
Prof42br - A principal atividade é o turismo, onde desfrutamos de um belíssimo banho de fontes naturais de águas doces, um fantástico pôr do sol assistido nas dunas ou nas falésias.
Prof43br - Mesmo sendo uma região litoral, as matas não tem muita vida, o solo é seco e prejudica as plantações, o inverno é escasso. Aqui predomina a agricultura e a pesca.
Prof44br – Litorânea
Prof45br - É um pouco quente.
Prof46br - Minha escola localiza-se próxima as dunas, lagoas e entre muita vegetação. É um ambiente ainda conservado com pouca destruição do ambiente. Talvez a causa desses desastres acontecidos seja a ignorância das pessoas.
Prof47br - Clima muito quente. Como pouco recursos na área de trabalho.
Prof48br - “Grandes” árvores, uma vegetação rasteira, uma quantidade média de lixo

espalhada pela localidade, fumaça de cerâmicas e uma água limpa, porém nem sempre potável.
Prof49br - É uma cidade bastante desenvolvida em relação aos problemas ambientais, mais ainda precisa ser trabalhado com mais parcerias. Ex: ESCOLA x COMUNIDADE. Pois na minha a comunidade ainda não tem a conscientização sobre esse problema.
Prof50br - É uma cidade com um clima agradável, com paisagens atraentes, uma linda lagoa. Atividade econômica desta cidade está ligada a agricultura, e o artesanato.
Prof51br - Clima quente.
Prof52br - A escola que leciono localiza-se na região sertaneja. Suas principais características são a erosão do solo, as queimadas, etc.
Prof53br - É uma área onde não há coleta seletiva de lixo, Fábrica localizada em um local inadequado.
Prof54br - Apresenta praias, lagoas, açudes Plantas Vegetativas .
Prof55br - Região de clima tropical, com sol na maior parte do ano e poucos meses de chuva; o relevo apresenta dunas de areia móveis e falésias principalmente; a vegetação apresenta árvores características da caatinga, além dos coqueirais.
Prof56br - Maravilhosa, clima favoráveis, dunas limpas, lagoas, vegetação impecável.
Prof57br - Essa região tem um clima semi-árido, sua vegetação é verde.
Prof58br - Sim. Tabuleiro Litorâneo.
Prof59br - Tabuleiro Litorâneo.
Prof60br - Saudável linda, com uma bela paisagem muita bela. Mais falta desenvolvimento econômico para as familiar se manter.
Prof61br - Saudável. Linda com uma característica de paisagem muito rica.
Prof62br - Saudável, linda, ainda um pouco sadia, pela contribuição das plantas e do ser Natureza sem fábricas, daí ainda não tanto poluído. O que mais é penoso é a falta de geração de renda devido as famílias não serem formadas para aproveitarem o potencial das mangas, dos cocos, castanhas e outros...
Prof63br - As principais características ambientais são: mangues, coqueiros, lagoas e vários tipos de vegetação.
Prof64br - A minha escola está localizada na região litoral, onde as características principais são: mangues, coqueiros, lagoas e vários tipos de vegetação.
Prof65br - Está localizada em área rural e as características é a Lagoa da Ponta D'Água ou Lagoa do Uruaú e as matas nativas que estão quase em extinção e, o ser humano, os animais.
Prof66br - Nela predomina as falésias com areias coloridas, morros, uma grande quantidade de lagoas e também tem uma grande parte de sertão. Que apresenta clima seco e quente, onde comunidades sofrem por falta d'água quando não tem inverno regular.
Prof67br - Sim. São clima tropical com uma vegetação densa, com mangues, lagoas, praias, rios, árvores, bastantes coqueirais e a principais fontes econômicas são agricultura familiar, pesca.
Prof68br - Sim: são climas tropicais com a vegetação densa com mangues, praias e rios. As principais fontes econômicas são agricultura e a pesca.
Prof69br - Muitas árvores dentre muitas espécies. Clima quente, lagoas, Animais silvestres e domésticos, praias exuberantes.
Prof70br - Muitas árvores frutíferas como por exemplo, coqueiros, mangueiras, cajueiros etc... lagoas, animais silvestres e domésticos, praias exuberantes, clima quente com pancadas de chuva isoladas.
Prof71br - É rica em vegetação, rios e lagoas.
Prof72br - A nossa vegetação é formada de caatinga, pois a nossa Escola fica num zona de transição entre o sertão e o litoral. E as pessoas trabalham na agricultura.

QUIXADÁ (sertão) URBANO
Prof73qu- Clima semi-árido, rico em monólitos.
Prof74qu- É um clima semi-árido, com muitos monólitos.
Prof75qu- É localizado no Sertão Central, com clima Semi-Árido.
Prof76qu- Uma região quente mas com muita área de preservação de animais e plantas isso torna-se visíveis nas trilhas ecológicas que a cidade possui e que guarda grandes tesouros da natureza. Ex: trilha da Maje, trilha andorinhas etc.
Prof77qu- Semi-árido.
Prof78qu- Semi-árido.
Prof79qu- Clima quente e seco, vegetação que sobrevive com poucas chuvas, sol praticamente o ano todo. Como já se sabe a caatinga que é a vegetação característica.
Prof80qu- Nossa cidade localiza-se no coração do Sertão Central Cearense. Nosso clima é quente, a estação invernal é bastante irregular, isso dificulta a dieta dos habitantes da região de todo sertão central. Falta-nos água, cultivo da subsistência fica bastante comprometido.
Prof81qu- Não se aplica: Zona Urbana.
Prof82qu- Clima quente e seco; Solo fértil; Desmatamento e queimadas.
Prof83qu- É uma região cercada por pedras, clima quente e seco, ainda existe uma área típica da região. É uma cidade linda.
Prof84qu- Caatinga e os monólitos, clima, relevo.
Prof85qu- Sim, no Centro do Sertão do Ceará, é a falta de chuva que traz grande prejuízo para o nosso meio ambiente.
Prof86qu- Conhecida por terra dos monólitos, devido ser preenchida por rochas, clima muito quente, dificuldade no abastecimento da água.
Prof87qu- Clima semi-árido, a falta de chuva gerando prejuízos a agricultura, enfim o nosso próprio meio ambiente.
Prof88qu- Períodos irregulares de chuva, agricultura ainda baseada nas queimadas, fontes insuficientes de água, ou má distribuição da mesma, períodos longos de estiagem, potencial para agricultura irrigada e pecuária. Vegetação tipo caatinga.
Prof89qu- Não respondeu.
Prof90qu- Vivemos em uma região semi-árida, com elevada temperatura, região também bastante seca.
Prof91qu- Os nossos monólitos, árvores, vegetação e até mesmo nossos açudes.
Prof92qu- É uma região de clima seco, mais bem cuidada, tem um ambiente bastante agradável.
Prof93qu- É uma região de clima semi-árido, com uma vegetação rica de plantas próprias que se adaptam ao clima como juazeiro, mandacaru, pau-branco. A maioria dos rios são temporários, o que dificulta um pouco a questão da distribuição de água nos períodos de estiagem.
Prof94qu- Clima semi-árido, uma vegetação bastante resistente a falta de chuvas, áreas com várias ondulações (serras).
Prof95qu- Clima semi-árido. Quente. Vegetação Resistente com Biodiversidade Média, geografia exuberante. Escassez de Água em determinados períodos com Estações Chuvosas Pouco freqüente, Grande diversidade da fauna com predominância de Animais Resistentes ao calor, Solos degradados.
Prof96qu- As vegetações; (caatinga). Águas. Serras (pequenas).
Prof97qu- Clima semi-árido; Relevo, formação monolíticas, diversidade de pedras; predominância caatinga.
Prof98qu- Muitas serras, não tem indústrias, nem muita poluição sonora, é um lugar calmo e bem sucedido apesar de alguns problemas.

Prof99qr- Clima quente, com serra ao lado; muita vegetação em período de chuvas e seco no verão. Existe grande variedade de pássaros e animais nas serras que a cercam. Não existem muitos açudes ou lagos próximos ao distrito.
QUIXADÁ RURAL
Prof100qr -Vegetação predominante é a caatinga. Concentração de rochas (Serras). O clima é muito quente durante o ano e em determinadas épocas do ano não há diferença entre o dia e a noite no que refere a temperatura. As chuvas são irregulares com muitas estiagens.
Prof101qr -É uma região formadas por muitas rochas, no entanto o clima é muito quente, há poluição ambiental, muitas pessoas não tem consciência suficiente de como cuidar melhor do ambiente, e aproveitar os recursos reaproveitados.
Prof102qr -Região cercada por monólitos, serrados, matas, rios e lagos, contamos também com os pássaros que são constantes ao nosso meio.
Prof103qr -Muitas rochas, pedregulhos, falta de chuva durante grande período do ano, vegetação seca (nesse período).
Prof104qr -É o clima quente e seco.
Prof105qr -Clima até certo ponto quente e seco com exceção do período chuvoso.
Prof106qr -Clima quente e seco, região cercada por pedras, vegetação típica do semi-árido: mandacaru, caatinga, cactos etc.
Prof107qr -Ar puro, desmatamento, o solo muito pobre – beneficiando a poucas culturas
Prof108qr - Vegetação rasteira, cercada de rochas, clima quente, poucas árvores etc.
Prof109qr- Fica rodeada de serras e serrotes, com muita vegetação e também o açude do Cedro com a parece de pedra. Inclusive próximo a escola tem um patrimônio público federal (fazenda piloto) que está sendo destruída, devastada e até agora não foi feito nada para preservá-la ou até mesmo salvá-la, isso me deixa muito triste.
Prof110qr - Diversidade de plantas e animais, cercada por pedras, representando uma das mais belas paisagem natural.
Prof111qr- Muitas pedras, poucas matas, água razoável, fauna deixa a desejar, pela constante áreas desmatadas.

Terceiro Bloco:

Pergunta: Que problemas de ordem ambiental você encontra na sua cidade?
PACOTI(serra) URBANO
Prof01-pu - Ainda existe uma não conscientização com relação ao desmatamento, queimadas e fauna como também certos cuidados com o ambiente (rios).
Prof02-pu - Infelizmente ainda existe um rio com alguma sujeira.
Prof03-pu - Desmatamento.
Prof04-pu - Queimadas, desmatamento, extinção de exemplares da fauna e flora.
Prof05-pu - A erosão do solo, deslizamentos, queimadas (p/ plantio), poluição do rio Pacoti.
PACOTI RURAL
Prof06-pr - Falta de saneamento, queimadas e assoreamento do rio causando enchentes e destruição de casas.
Prof07-pr - Desmatamento acarretando deslizamento de terras.
Prof08-pr - Turismo sem planejamento, queimadas desordenadas, erosão extração de água irregular.
Prof09-pr - Queimadas, desmatamentos.
Prof10-pr - O desmatamento, as queimadas e poluição dos rios e matas.
Prof11-pr - Desmatamento, queimadas, poluição do solo e rios causada principalmente pelo lixo.
Prof12-pr - Deslizamento, desmatamento das margens dos rios, lixo, queimadas.
Prof13-pr - Desmatamento, queimadas, exploração descontrolada dos recursos hídricos (poços profundos para produção de água mineral).
BEBERIBE (litoral) URBANO
Prof14bu - Os problemas são o lixo jogado dentro do mar, lagoas e algumas vegetações destruídas, isso na maioria das vezes são pessoas da própria comunidade e alguns visitantes que não o encontram depósitos suficientes, também mais informações dos donos de barracas.
Prof15bu - Não ocorre nenhum problema de ordem ambiental.
Prof16bu - Pelos ventos, chuvas que destroem as falésias e dunas.
Prof17bu - Apenas destruição de dunas e falésias por parte dos ventos, chuvas, Que provem da própria natureza.
Prof18bu - Infelizmente o meio ambiente continua desrespeitado, por algumas pessoas que não entendem o valor da natureza.
Prof19bu - A inconsciência dos povos.
Prof20bu - A inconsciência da população.
Prof21bu - A falta de cuidado com o ambiente, a pesca predatória.
Prof22bu - O desmatamento.
Prof23bu - Maior limpeza nas praias, não violar as falésias, é necessário plantar mais nos lugares como escolas, praças, etc.
Prof24bu - Destruição em massa das falésias naturais da praia do Morro Branco, venda de áreas ambientais para estrangeiros e uma falta de consciência ambiental por parte da população.
Prof25bu - A falta de conscientização e informação das pessoas que para lucrar, acabam não considerando nosso meio físico.
Prof26bu - Abuso do meio ambiente como: retirada das dunas para construções e outros, pesca predatória, uso de redes inadequadas para a pesca, excesso de lixo na praia e nas fontes de água doce.

Prof27bu - A retirada de areia das dunas para construções e o lixo jogado nas ruas e praias.
Prof28bu - As pessoas jogam lixo na lagoa e dão banho nos animais, os Pescadores fazem seus trabalhos na praia deixando toda sujeira.
Prof29bu - Destruição dos mangues para construção de viveiros de camarão, construções de casas e pousadas para o desenvolvimento turístico, muito lixo jogado na praia e nas lagoas, esgotos, óleos dos barcos de pesca no rio Pirangi. Morte dos caranguejos e dos siris. Poluição sonora nos fins de semana, passeios de lucros, jetsky nas lagoas.
Prof30bu - Acúmulo de lixo. Construções de viveiros onde os mangues foram destruídos e os caranguejos.
Prof31bu - Lixo jogado em ambientes abertos e próximos de residências chegando até prejudicar a saúde de alguns moradores.
Prof32bu - Pavimentação, lixão e saneamento básico.
BEBERIBE RURAL
Prof33br - Desmatamento, poluição, modificação do ambiente, espaço natural modificado em espaço humanizado, desperdício de lixo que precisava ser reciclado.
Prof34br - A falta de compreensão dos moradores.
Prof35br - Foi constatado uma poluição, pois a região estava muito suja.
Prof36br - O avanço das dunas que vem tomando a comunidade.
Prof37br - Falta de conscientização.
Prof38br - (Na região sertão.) as queimadas; poluição dos rios, lagoas, açudes.
Prof39br - A especulação imobiliária, as queimadas, a pesca desordenada, a poluição da fontes aquáticas.
Prof40br - A falta de cuidados com o ambiente no geral, não armazenar o lixo em local apropriado, jogar restos mortais na praia, a pesca predatória.
Prof41br - Degradação de falésias, esgotos a céu aberto, poluição sonora, uso incorreto de dunas com o grande fluxo de turistas etc.
Prof42br - A população não respeita os animais, nem as plantas, as falésias e as dunas estão sendo destruídas devido a ação descontrolada do homem.
Prof43br - O desmatamento, a poluição do ar, poluição das água, queimadas.
Prof44br - A poluição do ar, poluição da água.
Prof45br - Alguns acúmulos de lixo em áreas não determinadas. (terrenos baldios).
Prof46br - O desmatamento, as queimadas, a falta de consciência das pessoas que jogam lixos (papel, garrafas) na rua quando poderiam procurar o cesto mais próximo.
Prof47br - O lixo ainda não está sendo feito um trabalho correto na cidade.
Prof48br - O desmatamento e o desperdício de água.
Prof49br - Na minha visão – O maior problema do município é ainda não ter postos de reciclagem, principalmente dos diferentes tipos de lixos.
Prof50br - A falta de higiene de uma lagoa que tem nesta comunidade.
Prof51br - Desvalorização do ambiente.
Prof52br - A pesca predatória, destruição dos manguezais, a contaminação do solo e do rio causado pelo lixo.
Prof53br - Uma cerâmica, localizada ao lado da escola, onde sua chaminé solta bastante fumaça.
Prof54br - O excesso de lixo nas lagoas ou até mesmo nos rios.
Prof55br - São dois os mais graves problemas ambientais: o lixo que aumenta, à medida a população também cresce e a degradação de áreas pela especulação imobiliária.
Prof56br - Falta de acompanhamento dos órgãos estaduais.

Prof57br - O abandono da população em relação ao ambiente, pois os rios, as ruas estão sempre sujas.
Prof58br - Problema do lixo, que é jogado em local não adequado ou seja, lixão, pesquisa predatória e desmatamento.
Prof59br - Desertificação do solo, queimadas, lixo em locais inadequados... etc.
Prof60br - A falta de conhecimento em relação aos prejuízos que esses objetos que podem ser recicláveis são jogados em qualquer lugar.
Prof61br - Abandono da população há não ter este acompanhamento em todas as escolas.
Prof62br - Ainda é pequena a formação das pessoas no tocante o cuidado e Carinho pela preservação do Meio Ambiente; Fico preocupada em aumentar essa responsabilidade de que devemos cuidar bem e com muito amor da nossa mãe terra. Vamos a luta sou feliz em poder estar neste barco: Nós somos DEFENSORES DA NATUREZA. Obrigado Amiga pela oportunidade.
Prof63br - Os problemas ambientais são: as queimadas, Poluição das águas de Algumas lagoas e o lixo jogado a céu aberto.
Prof64br - Os problemas enfrentados são as queimadas, poluição em algumas lagoas e o lixo jogado a céu aberto.
Prof65br - O lixo que pode ser reciclado, e a poluição das lagoas pelos visitantes.
Prof66br - Seca na parte do sertão, degradação dos monumentos naturais como falésias na construção de residências irregulares. (observação, agora está mais controlado).
Prof67br - Problemas muito sério que para resolvermos precisamos conscientizarmos a comunidade como poluição dos rios estão jogando lixo fazendo desmatamento nos mangues e poluindo a praia.
Prof68br - O problema é que estão desmatando os mangues e também estão jogando lixo nas lagoas e nas praias.
Prof69br - Poluição, desmatamento, queimadas.
Prof70br - Queimadas, lagoas poluídas, matanças de animais silvestres, destruição da flora e da fauna, praias sujas com restos de objetos. Invasão de povos europeus nas nossas praias e sítios.
Prof71br - O desmatamento, as queimadas, e o problema do lixo que as pessoas jogam em qualquer lugar, não se preocupam com a limpeza do lugar.
Prof72br - Desmatamento, queimadas e lixo.
QUIXADÁ (sertão) URBANO
Prof73qu - Poluição das águas e desmatamento.
Prof74qu - Poluição das águas e desmatamento.
Prof75qu - Falta de conscientização por parte das pessoas com o lixo e a limpeza geral da cidade.
Prof76qu - A falta de conscientização da população, depósitos de lixo que são poucos nas ruas da cidade, a falta de preservação de árvores centenárias na cidade, etc.
Prof77qu - Uso incorreto da água, lixo, falta de saneamento.
Prof78qu - Devastação, queimadas, uso incorreto de água, lixo, falta de consciência ambiente, falta de saneamento, falta de usina de reciclagem.
Prof79qu - O processo de devastação da vegetação está bastante acelerado devido as queimadas, caminhando muito rápido para um processo de desertificação.
Prof80qu - Para mim o maior problema ambiental é a desinformação das pessoas. Isso compromete nosso ar e todo o ambiente à nossa volta (rios, açudes poluídos).
Prof81qu - A poluição causada pelos meios de transportes como CO ₂ , O ₃ , SO ₃ etc. e os dejetos dos esgotos domésticos.
Prof82qu - O desequilíbrio no meio ambiente nos diferentes ecossistemas.
Prof83qu - A coleta de lixo, a falta de planejamento nas construções das casas que

construir em lugares não adequado dentro lagoa e rios. A falta de saneamento básico causando enchentes em alguns bairros.
Prof84qu- Falta de saneamento básico nos bairros; a água não é potável para se consumir, pois tem cloro demais; o lixo não é seletivo, pois as pessoas não têm consciência disso; a poluição do açude do Eurípede.
Prof85qu- São diversos os problemas em nossa cidade, desmatamento para o crescimento populacional, queimadas nos sertões, morte dos nossos animais tipos do nosso sertão que está trazendo grande prejuízos para os sertanejos devido as secas que são constantes.
Prof86qu- Falta de saneamento, falta de programas que incentivem a preservação do lixo, abastecimento de água insatisfatório.
Prof87qu- Falta de saneamento básico, queimadas na zona rural, lixo.
Prof88qu- Conscientização em relação ao lixo, há uma preocupação com o destino do mesmo por parte das autoridades, mas falta um trabalho de reflexão com a população.
Prof89qu- Falta de saneamento básico, queimadas, lixo em exposição, uso inadequado de agrotóxicos...
Prof90qu- A falta de água, também constatamos uma falta de conhecimento por parte da população os cuidados que devemos ter com água, além de outros recursos naturais
Prof91qu- A falta de cuidados com as árvores que rodeiam nossa cidade.
Prof92qu- Não respondeu.
Prof93qu- Apesar de morar na zona urbana vejo a necessidade de se preservar árvores centenárias da região próxima ao açude Cedro, pois algumas já caíram por conta da erosão do solo. Também o mau uso do solo pelos agricultores que pode levar ao empobrecimento e até a desertificação. Vejo também a necessidade de se preservar áreas de plantas nativas (quase extintas).
Prof94qu- A falta de conscientização por parte da comunidade que por não saber o quanto é importante cuidarmos do meio ambiente, na grande maioria das vezes pratica ações que acarretam ainda mais problemas ambientais. Exemplo: colocam lixo nos lugares indevidos.
Prof95qu- Desmatamento desordenado, Uso de pesticidas, inseticidas e Agrotóxicos de Forma inadequada, Desertificação, Secas, Ausência de Saneamento, destruição de Espécies Animais e Vegetais/nativas.
Prof96qu- Os desmatamentos, as águas não tratadas, lixos a céu aberto.
Prof97qu- Não seleção do lixo; Falta saneamento básico; Poluição de alguns rios; Tratamento da água; desmatamento; queimadas etc.
Prof98qu- Lixo, um pouco de poluição na água e animais soltos.
Prof99qu- Acho que como na maior parte do sertão, são as queimadas, grandes áreas que são desmatadas por queimadas, para que os agricultores cultivem feijão e milho.
QUIXADÁ RURAL
Prof100qr -Poluição atmosférica, lixo acumulado sem destino de reciclagem, desperdício de água...
Prof101qr -Poluição ambiental, sonora, desgaste no solo, falta de assistência empresariais para reciclagem do lixo.
Prof102qr -à desarborização. (falta de árvores).
Prof103qr -Queimadas, desmatamento, inclusive nas encostas dos rios.
Prof104qr - É a falta da água.
Prof105qr -A poluição dos rios e do ar.
Prof106qr -Falta de cuidados com o lixo nas zonas rurais; Construção em áreas naturais, como rios, lagoas, que ocasionam enchentes.
Prof107qr -Esgotos e poças d'água contribuindo para a proliferação de doenças.

Prof108qr - Poluição atmosférica, descuido e falta de organização na colheita do lixo que deveria ser seletiva, falta de tecnologia em relação a agricultura, os agricultores fazem queimadas sem orientação, desmatamento desordenado, poluição de veículos etc (falta de tratamento d'água e desperdício).

Prof109qr -A população ainda não despertou para o grande problema ambiental e continuam poluindo as ruas e o meio ambiente. Muitos dos agricultores ainda não fazem uso do consumo sustentável, pois não preservam a terra e realizam queimadas prejudicando o solo. Nós temos um prefeito muito competente e compromissado com o meio ambiente, mas seria necessário que colocassem nas ruas tambores apropriados para coleta seletiva.

Prof110qr - Degradação de algumas parte do ecossistema da região, destruindo solo e plantas

Prof111qr-. Queimadas para plantio, poluição de pequenos açudes (Eurípedes).

Prof112qr- Desmatamento desordenado, queimadas e dejetos animais a sol aberto.

Quarto Bloco:

Pergunta 1: Que atividades concretas referentes à Educação Ambiental são realizadas na Escola e na comunidade?
PACOTI(serra)URBANO
Prof01-pu - Passeatas de mobilização com alunos comunidade e autoridades / Conferência do meio ambiente.
Prof02-pu - Caminhada com os alunos com cartazes, peças teatrais de conscientização.
Prof03-pu - Gincana, jogral, apresentações etc.
Prof04-pu - Palestras, práticas de conscientização do manejo com o lixo.
Prof05-pu - Palestras, debates, passeios ecológicos.
PACOTI RURAL
Prof06-pr - Plantação de árvore.
Prof07-pr - A produção de defensivos agrícolas naturais produção de mudas para reflorestamento, coleta seletiva do lixo.
Prof08-pr - Projetos, farmácia viva, área propícia para mudas de plantas.
Prof09-pr - Palestras.
Prof10-pr - A conservação do ambiente em que vive em especial a sua e escola (Palestras).
Prof11-pr - Projeto Agrinho, Projeto Prodham, projetos de nível nacional e outros projetos nacionais.
Prof12-pr - Semana do meio ambiente (palestras, vídeos, aula de campo com plantio de mudas).
Prof13-pr - Projeto Agrinho, limpeza da escola e seus arredores com alunos.
BEBERIBE (litoral) URBANO
Prof14bu - Palestras.
Prof15bu - Projetos; aulas expositivas e de campo.
Prof16bu - Palestra, debate, questionamento, exposição de trabalhos etc.
Prof17bu - Palestras, debates, questionamentos, seminários, reuniões.
Prof18bu - Plantação de árvore.
Prof19bu - Trabalhos de pesquisas, zelando o ambiente escolar.
Prof20bu - Com música, dramatização e atividades de limpeza e preservação da escola.
Prof21bu - Semana do meio ambiente (5 à 10 de junho), palestrantes, debates e filmes.
Prof22bu - A semana do meio ambiente do dia 05 a 10 de junho com palestra, trabalhos, filmes, etc.
Prof23bu - Projetos de Trabalho.
Prof24bu - Como já citado, a execução de projetos em favor do tema. Embarque Nessa e vamos cuidar do Brasil.
Prof25bu - Estudos, pesquisas e trabalhos.
Prof26bu - Palestras, vídeos, conversas informais etc.
Prof27bu - Conversas informais sobre a conscientização, textos informativos, Vídeos e debates.
Prof28bu - Trabalhos de pesquisas, debates, limpeza, faixas etc.
Prof29bu - Mons. Joaquim Jesus Louvado e outras da localidade são realizados mutirões limpeza, palestra, projetos educativos etc.

Prof30bu - Cuidado com as plantas, trabalho de campo, como visita a locais para os alunos observarem a natureza.
Prof31bu - Palestras, debates.
Prof32bu - O uso de lixeira e início de arborização, bem como plantio de jardim.
BEBERIBE RURAL
Prof33br - Palestras, seminários, debates.
Prof34br - Distribuição de plantas frutíferas.
Prof35br - Conscientização de preservar o espaço escolar.
Prof36br - Dramatização, teatro.
Prof37br - Não respondeu.
Prof38br - Coleta de papéis no pátio da escola.
Prof39br - Municipal N. S. da Memória de Ensino Fundamental.
Prof40br -
Prof41br - Trabalhos diários e com o projeto Reciclagem.
Prof42br - Coleta de lixo reciclável, onde o dinheiro arrecadado é investido na escola (projeto reciclagem desde 2003).
Prof43br - São trabalhados laboratórios de cuidar da horta, Pomar, jardim, além dos projetos que abordam essa realidade.
Prof44br - São trabalhando no laboratórios de cuidar da Horta, pomar, jardim etc.
Prof45br - Reciclagem de alguns materiais e trabalhos de pesquisas dentro e fora da escola.
Prof46br - Limpeza da escola, cuidar das plantas, conservar os materiais de uso como cadeiras, reciclagem de papel.
Prof47br - Na sala de aula, as questões do lixo e desmatamento.
Prof48br - Conscientização da preservação das matas, turismo... Através de cartazes. (Movimento do lixo no lixo).
Prof49br - Coleta de lixo. E debates.
Prof50br - São feitas dramatizações pelos alunos, trabalhos artísticos, etc.
Prof51br - Debate, dramatização, seminário.
Prof52br - Mobilizando e sensibilizando os alunos através de palestras, gincanas, seminários, etc.
Prof53br - Manter a escola limpa, colocando o lixo no cesto.
Prof54br - Criação de Projetos.
Prof55br - Os projetos de trabalho realizados com os alunos.
Prof56br - Trabalho com sucatas, limpeza de dunas.
Prof57br - Manter a sala de aula, escola limpa, cuidar das plantas ter cuidados com os papéis, lápis e borrachas. Pois são retirados da natureza.
Prof58br - Conscientização da importância da preservação do meio ambiente. Limpeza Coletiva na escola e na Comunidade.
Prof59br - Conscientização, Palestras, Passeatas.
Prof60br - Coletar de material recicláveis feita pelos próprios alunos levando para a escola.
Prof61br - Coleta de recicláveis feito pelos próprios alunos.
Prof62br - Coleta de lixo, Campanha de informação palestras com as famílias, apresentação por meio de dramatização.
Prof63br - Cartazes, pesquisas e vídeos.

Prof64br - Através de pesquisas, cartazes e vídeos.
Prof65br - Implantação do Projeto VILA.
Prof66br - Plantar árvores, regar todos os dias, manter nossa comunidade limpa, coleta de lixo.
Prof67br - Plantação de árvores, coleta de lixo, reciclagem de material.
Prof68br - Plantação de árvores, coleta de lixo.
Prof69br - Debates, reuniões e palestras
Prof70br - Debates, reuniões, seminários.
Prof71br - Uso da lixeira e reflorestamento.
Prof72br - Campanha de limpeza nas ruas, com os alunos, pais e professores e reflorestamento.
QUIXADÁ(sertão) URBANO
Prof73qu - Palestras; Acompanhamento dos planejamentos mensais; Orientações pedagógicas para trabalhar os temas transversais.
Prof74qu- Palestras educativas, trabalhos com reciclagem, dramatizações e muitas outras.
Prof75qu- Conversa de conscientização, mas precisa haver uma política Educacional direcionada para essa questão.
Prof76qu- Feira de Ciências, enfocando reciclagens, e conscientização através de experiência e demonstração.
Prof77qu- Feira de Ciências.
Prof78qu- Feira de Ciências, caminhadas ambientais...
Prof79qu- Nas turmas de 7ª e 8ª séries, foi trabalhado para a Feira Ecológica a extinção dos animais. E na escola um Projeto sobre a água. (Necessidade e escassez)
Prof80qu- Feira de Ciências ou através da culminância dos projetos em estudo.
Prof81qu- Seminários.
Prof82qu- Cuidados com a limpeza em sala de aula: participação na feira Ecológica da escola, envolvendo toda comunidade escolar.
Prof83qu- Projetos.
Prof84qu- Palestras sobre o semi-árido; projetos sobre o lixo, a reciclagem e a extinção dos animais; feira ecológica; culminância dos projetos já citados.
Prof85qu- Debates, informes sobre o assunto, projetos feito na escola, junto com os alunos e professores e todo corpo da escola.
Prof86qu- Feira Ecológica, palestras, filmes.
Prof87qu- Projetos – Água – um recurso cada vez mais ameaçado; Extinção dos Animais e lixo.
Prof88qu- Sensibilização com o tema lixo seus problemas e soluções, produzindo cartazes com frases de efeito.
Prof89qu- Desenvolvimento de Projetos sobre: o lixo, reciclagem de materiais, cuidados com a água...
Prof90qu- Projeto “LIXO” e anualmente a participação na feira ecológica.
Prof91qu- Projeto (que são utilizados em todas as matérias).
Prof92qu- Feiras Ecológicas.
Prof93qu- PROJETO – LIXO QUE NÃO É LIXO.
Prof94qu- Palestras.
Prof95qu- Coleta e limpeza; cuidados com o lixo na Sala. Mini-conferências em

Sala.
Prof96qu- Debates, palestras, cartazes, peças teatrais.
Prof97qu- Debates, feiras ecológicas.
Prof98qu- Peças teatrais, reuniões.
Prof99qu- Palestras, peças teatrais, projetos em grupos.
QUIXADÁ RURAL
Prof100qr - Plantio de árvores em volta da escola. Selecionar o lixo e não desperdiçar água.
Prof101qr -Reunião com alunos, (visita às famílias), apres. de vídeo etc.
Prof102qr -Leitura de textos e atividade escrita.
Prof103qr -Coleta seletiva de lixo (de vez em quando).
Prof104qr -Cuidados com a água, com as plantas.
Prof105qr -Cuidados com a água com as plantas que ornamentam a escola e com a limpeza da escola (física).
Prof106qr -Execução de projetos sobre meio ambiente (palestras, danças, paródias, cartazes, jograis etc.).
Prof107qr -À vezes, são feitos mutirões na comunidade e na própria escola.
Prof108qr - Já aconteceu algumas como: arborização, coleta de lixo, feira sobre as plantas nativas, exposição de cartazes.
Prof109qr -Fizemos uma horta na escola mais durante as férias deixaram morrer.
Prof110qr - Plantio de árvores e coleta de lixo.
Prof111qr-. Plantio de árvores, horta escolar.
Prof112qr- Aulas expositivas através de experiências utilizando componentes naturais locais.

Quarto Bloco

Pergunta 2: Existe ou existiu algum programa ou projeto de educação ambiental desenvolvido na sua escola ou na comunidade? Em caso positivo, descreva estes programas/projetos (como ocorre). Em caso negativo, diga de que forma sua escola trabalha a educação ambiental?
PACOTI (serra) URBANO
Prof01-pu - Sim, Projeto amando o planeta azul. I Conferência sobre o meio ambiente.
Prof02-pu - Não.
Prof03-pu - Sim, incentivando para semear uma árvore.
Prof04-pu - Sim, nossa escola até 2004 trabalhou com projetos educacionais e nos últimos anos o tema, meio ambiente sempre esteve presente. Horta na escola – 2004.
Prof05-pu - Sim, projetos educativos, semana do meio ambiente.
PACOTI RURAL
Prof06-pr - Sim, o Agrinho que trabalha as cinco temáticas: biodiversidade, solo, água, agrotóxicos e etc.
Prof07-pr - Sim, acontece na escola e se expande a comunidade local através de Palestras, cultivo de mudas e hortaliças e produção de defensivos naturais.
Prof08-pr - Sim, projeto: uma árvore uma vida onde cada aluno teve a oportunidade plantar em sua residência uma árvore Semana do meio ambiente.
Prof09-pr - Sim, projeto agrinho, projetos educacionais.
Prof10-pr - Sim, ocorreu com curta duração, mas o qual visou a desenvolver um trabalho belíssimo, informando o professor e alunos quanto a educação ambiental. (agrinho e projetos educacionais).
Prof11-pr - Sim, por ocasião da Semana da Árvore, realizamos com os alunos uma reflexão sobre o meio ambiente. Na culminância, socializamos os trabalhos das turmas e concluímos plantando árvore próximo à Escola.
Prof12-pr - Sim, coleta de lixo, superpopulação de andorinha.
Prof13-pr - Não, através de conversas informativas, palestras com profissionais da PRONAFE.
BEBERIBE (litoral) URBANO
Prof14bu - Não, através de conversas informal.
Prof15bu - Sim, projeto: preservando o meio ambiente. Cada sala de aula ficou encarregada de mostrar como preservar o meio ambiente e mostrar o que
Prof16bu - Sim, os projetos trabalhados envolvendo professores, alunos, comunidade, secretaria de educação, SEMACE.
Prof17bu - Sim, projeto trabalhado envolvendo escola, aluno e comunidade.
Prof18bu - Não, através de textos que fala sobre o assunto cartaz, livros Revistas etc..
Prof19bu - Não, forma bem lúdica, brincando de cuidar o ambiente.
Prof20bu - Não, cantando música, fazendo leitura informativa e desenho sobre o ambiente onde cada aluno faz seu comentário.
Prof21bu - Sim, através da participação da comunidade escolar, em prol da preservação e cuidado ao meio ambiente.
Prof22bu - Sim, através da participação da comunidade escolar, para preservação do meio ambiente.
Prof23bu - Sim, existe 3 escolas no município que trabalham a proposta da Escola Vila que tem uma preocupação muito grande em zelar pelo meio ambiente e cada ser presente no meio.
Prof24bu - Sim, Projeto “Embarque Nessa”, cada escola participante, realizou uma série de atividades em relação ao tema, depois participaram de uma. conferência de âmbito

nacional e atualmente ficaram de dar continuidade nas unidade escolares.
Prof25bu - Sim, todos os meses trabalhos Projetos com temas diferentes, dentre estes trabalhamos o projeto meio ambiente que teve duração de um mês.
Prof26bu - Sim, foi uma semana dedicada a conscientização de preservação do meio ambiente com pesquisas, produção de cartazes, músicas, murais, questionamentos, vídeos etc.
Prof27bu - Sim, foi uma semana dedicada ao meio ambiente com pesquisas, debates, apresentações e vídeos.
Prof28bu - Sim, o projeto é elaborado de acordo com a necessidade encontrada trazendo os alunos e comunidade a desenvolver um trabalho de conscientização e preservação.
Prof29bu - Sim, aconteceu dois mutirões em parceria com a Semace e Secretaria de Turismo a quatro anos atrás. Permanentemente aconteceu a educação na escola.
Prof30bu - Sim, os projetos são trabalhados com os alunos na sala, onde eles assistem vídeos e fazem trabalho de campo.
Prof31bu - Sim, na semana do meio ambiente levamos uma palestrante do projeto reciclar da Comunidade do Sítio Lucas para repassar alguns dados sobre o que se pode aproveitamento do lixo, depois fizemos uma caminhada até a fazenda de camarões - CEAQUA.
Prof32bu - Não, através de conversas, palestras e projetos pedagógicos.
LITORAL RURAL
Prof33br - Sim, nosso projeto trabalhamos no dia-a-dia durante todo o ano letivo e é considerado como projeto de vida, desenvolvemos com aulas teóricas e práticas dentro da escola, fora da escola junto com toda comunidade escolar.
Prof34br - Sim, (projeto o lixo). Limpeza da lagoa da comunidade envolvendo todo povoado.
Prof35br - Não, através de aulas de higiene corporal, pois sabemos que para estar bem consigo é necessário o mesmos esteja em harmonia com o meio ambiente.
Prof36br - Sim, o projeto embarque nessa, através de estudos com apostilas, pesquisas, passeios.
Prof37br - Não.
Prof38br - Sim, o projeto trabalhado foi (O planeta água) O desenvolvimento na sala de aula, com texto informativos, jogos, palestra.
Prof39br - Não. Discutindo no dia-a-dia e nos encontros membros da comunidade (pais e alunos).
Prof40br - Sim. O programa funcionou com debates em sala de aula e trabalhos em campo.
Prof41br - Sim. Existe o Projeto Reciclagem que é desenvolvido com escola/ comunidade e muitos pais já aderiram a esta questão e agora já enviam matérias recicláveis para escola.
Prof42br - Sim. Através de mutirões com os alunos e pais.
Prof43br - Sim. O Ser na Natureza. É a preservação de todos os elementos da natureza, como: o ar, o solo, os animais, as plantas, as água. Trabalhar uma conscientização do ser humano relação natureza, ele entendendo que faz parte dela.
Prof44br - Sim. O ser na natureza é a preservação dos elementos da natureza como: o ar, o solo, os animais, as plantas.
Prof45br - Não, mais trabalhamos em benefício ao meio ambiente orientando os alunos de diversas formas.
Prof46br - Sim. A reciclagem. Todos os alunos devem juntar os papeis que não utilizarão mais e entregam na Coordenação que entregará a uma pessoa responsável pela reciclagem (Essa pessoa não é da Comunidade é de outro município).
Prof47br - Não. Trabalha por sala dentro dos parâmetros curriculares, individual. De acordo com o conteúdo.

Prof48br - Sim. Projeto Embarque Nessa, uma parceria com o Estado do Ceará. Pesquisas – Aula de campo – Trabalhos em grupos – Movimento com a plantação de árvores – Questionários referente ao assunto.
Prof49br - Não. Através dos conteúdos ministrado na disciplina e Temas Transversais. Debatendo os temas trabalhados, dramatização, peça teatral e pesquisas.
Prof50br - Não. Minha escola trabalha através de textos reflexivo, pesquisas, instrumentos, também com o próprio livro didático dos alunos.
Prof51br - Sim. Embarque Nessa, Preservando o Meio Ambiente.
Prof52br - Sim. Projeto Embarque Nessa, Preservando o Meio Ambiente.
Prof53br - Sim. É feito um trabalho de conscientização com os alunos e depois passa para a prática. Economizar a água, limpeza de rios e lagoas.
Prof54br - Não. A minha escola trabalho através de Pesquisas em livros ou através de vídeos.
Prof55br - Sim. Como mencionei antes, os projetos de trabalho com os alunos. O assunto é estudado com os alunos em sala de aula e pesquisas externas, interdisciplinarmente e são apresentado também à comunidade, que tem a chance de participar.
Prof56br - Sim. As limpezas citadas acima, foi dividida a escola em equipe, formando em pequenos grupos.
Prof57br - Sim. Embarque Nessa – trabalhando o meio ambiente ocorreu com as atividades citada acima (na 3.4).
Prof58br - Sim. Projeto Lugar do Lixo é no Lixo. Com participação da Comunidade Escolar na limpeza das ruas da nossa Comunidade e da praia das Fontes, fazendo um intercâmbio entre os alunos da nossa escola e da praia das Fontes.
Prof59br - Sim. Projeto: Educação Ambiental com a participação dos alunos, professores, diretores e comunidade.
Prof60br - Sim. O Ser Natureza, levamos os alunos a conhecer todo o meio ambiente e depois valorizar tudo de bom que existe na natureza.
Prof61br - Sim. O Ser Natureza, levamos os alunos a conhecer todo o meio ambiente e depois valorizar tudo de bom que existe na natureza.
Prof62br - Sim. Projeto que estamos trabalhando atualmente em nossa escola na Comunidade de Campestre da Penha – Paripueira – Beberibe – Ceará.
Prof63br - Não. Na exploração das aulas sobre meio ambiente, através, de palestras, cartazes e vídeos.
Prof64br - Não. Através de aulas expositivas, murais e cartazes.
Prof65br - Sim. Projeto VILA – Com o Projeto o Ser na Totalidade com o Subprojeto: o ser na Natureza.
Prof66br - Sim. O Ser Natureza que tem como objetivo geral trabalhar os alunos a conscientização que que somos integrantes da Natureza e que estamos ligados ao Universo, para que suja em suas vidas a responsabilidade com a vida de todos os seres e recursos naturais.
Prof67br - Sim. Atraindo os alunos para conscientizar sobre a importância de como eles cuidar do meio-ambiente através de palestras.
Prof68br - Sim. Atraindo os alunos sobre a importância do meio ambiente.
Prof69br - Sim. Projeto semeando para educar. Plantação de uma horta com ajudas dos alunos, professores e a comunidade.
Prof70br - Sim. Projeto semeando para educar, uma pequena horta feita com ajuda dos moradores professores, alunos e a comunidade em fim.
Prof71br - Não respondeu.
Prof72br - Sim. Cuidando do Meio Ambiente. (aconteceu com passeata de abertura de abertura, seminário, palestras e aula de campo).
QUIXADÁ (sertão) URBANO

Prof73qu - Sim. Acompanhamento dos projetos desenvolvidos nas escolas em parceria com a Secretaria Municipal da Educação.
Prof74qu- Sim. Acompanhamento dos projetos desenvolvidos nas escolas (via Secretaria Mun. da Educação).
Prof75qu- Sim. Todo ano a Escola promove um projeto sobre a Feira Ecológica XII, voltado para o Meio Ambiente. Onde envolve outras escolas e outros órgãos.
Prof76qu- Sim. Atividades realizada para feira ecológica: “lixo que vira lixo”.
Prof77qu- Sim. Projeto dengue – palestras, passeatas; Projeto água – seminário; Projeto lixo - feira.
Prof78qu- Sim. Projeto dengue – arrastões, caminhadas, conscientização; Projeto água – seminários, oficinas e excursões; Projeto lixo – oficinas, feira.
Prof79qu- Não. Projeto que envolva toda a comunidade escolar eu desconheço, existem alguns trabalhos isoladamente por professores.
Prof80qu- Sim. Citei-os quando falei da feira ecológica e feira de ciências.
Prof81qu- Sim. Projeto cooperativismo que envolve alunos, pais, comunidade com seminários na escola. Projeto Água: como fonte de vida.
Prof82qu- Sim. O lixo que não é lixo. Palestras, debates na escola.
Prof83qu- Sim. O lixo que não é lixo.
Prof84qu- Sim. Feira ecológica; palestras; seminários; culminância sobre o meio ambiente; a extinção dos animais do Nordeste e do Ceará.
Prof85qu- Sim. Projetos: água, lixo, cooperativismo, extinção do animais (Ceará). É que não temos um projeto que dê continuidade no decorrer do ano, que é uma coisa tão necessária ao ser humano e, todo ser vivo.
Prof86qu- Sim. Jogos internos, salas-ambiente com exposição de trabalhos, cartazes e textos.
Prof87qu- Sim. Os projetos foram citados nas questões 3 e 4: Projetos – Água – um recurso cada vez mais ameaçado; Extinção dos Animais e lixo.
Prof88qu- Sim. Lixo que não é lixo: trabalha a questão da reciclagem não só no aspecto ambiental, mas também econômico, como proposta de melhoria ambiental e social.
Prof89qu- Sim. PROJETOS: Lixo que não é lixo, selecionando e reciclando o Lixo. Dengue.
Prof90qu- Sim. O projeto “LIXO” que não é lixo é um trabalho desenvolvido a partir de um programa do SESCOOP – Sistema de Cooperativa onde desencadeou o projeto que trabalha a seleção do lixo e a consciência ecológica.
Prof91qu- Sim. Projeto: Lixo que não é lixo!.
Prof92qu- Sim. Projeto sobre reciclagem de lixo.
Prof93qu- Sim. LIXO QUE NÃO É LIXO – Acontece com o objetivo de conscientizar o aluno, que reciclando o lixo, ele pode contribuir para a preservação do meio ambiente.
Prof94qu- Não. Ainda não trabalha.
Prof95qu- Sim. Ocorreu que os alunos Empenharam-se no intuito de Arborizar a escola e a comunidade e criaram uma Horta Escolar-Comunitária. Houve uma campanha: cidade limpa: com coleta seletiva.
Prof96qu- Não. Vamos cuidar do Brasil com as Escolas (Programa em fase de desenvolvimento).
Prof97qu- Sim. Vamos cuidar do Brasil com as Escolas (programa em fase de

desenvolvimento).
Prof98qu- Sim. Ainda estamos o Projeto Meio Ambiente e Escola.
Prof99qu- Sim. Após a minha participação na capacitação, repassei o conteúdo para alguns professores e o projeto que nosso grupo apresentou sobre educação ambiental.
QUIXADÁ RURAL
Prof100qr -Sim. Visita as casas e conversar com as pessoas sobre plantar árvore em volta da casa, providenciar um lugar próprio para o lixo e selecioná-lo.
Prof101qr -Sim. Existiu mas, no momento quase nada, pois não tem pessoas disponíveis só para essas atividades.
Prof102qr -Não. Aulas ministradas uma vez por semana, ou seja, aulas de ciências.
Prof103qr -Sim. De olho no meio ambiente para conhecê-lo e respeitar. Ocorreu através de pesquisas, passeio de campo, observação da água, coleta de lixo, observação do solo etc. Apresentado com: Paródias, redação,dramatização, etc.
Prof104qr -Sim. De olho no meio ambiente para conhecer e respeitar.
Prof105qr -Sim. Projeto de olho no meio ambiente para conhecer e preservá-lo. Foram realizados trabalhos referentes a água, ao lixo e as plantas. No final cada turma apresentou uma peça relacionada com o projeto estudado.
Prof106qr -Sim. Projeto: De olho no meio ambiente para conhecê-lo e respeitá-lo. Ocorre como parte das atividades escolares onde alunos e professores discutem o tema e elaboram trabalhos.
Prof107qr -Sim. A escola não abrange todos os problemas ambientais de forma mais concreta, apenas aqueles que são mais acentuados ou ameaçadores.
Prof108qr - Sim. Projeto em parceria escola/saúde – sobre a dengue que envolveu a comunidade na limpeza do meio ambiente. Resgatando as plantas medicinais, Feira de Ciências que inclui (água, lixo e outros).
Prof109qr - Sim. Conferência sobre o meio ambiente, como vamos cuidar do Brasil nas escolas? Com seminários, palestras e pesquisa na comunidade.
Prof110qr - sim. positivo – coleta de recipiente com água para evitar a proliferação de mosquito.
Prof111qr-. Sim. Horta escolar. Apenas conscientizando os alunos a não destruírem o meio ambiente, pois estão destruindo a si próprios oralmente.
Prof112qr- Sim. Projeto de parceria entre escola e saúde com o objetivo de recolher todo material exposto na localidade que estaria contribuindo com a proliferação do mosquito causador da dengue.

ANEXO G

Declaração e Carta do Acadêmico Titular Prof. João Vinney Campos de Mesquita, da Academia Cearense de Língua Portuguesa (Cad. Nº 37), sobre o trabalho de revisão estilística e gramatical da tese de Doutorado.

DECLARAÇÃO

Declaro, para constituir prova junto ao (à)
Centre d'Estudis de Postgrau

do(a) Universitat de Les Illes Balears – UIB/Palma de Mallorca/Espanha,

que procedi ao trabalho de revisão estilística e gramatical do(a)
Tese de Doutorado _____ intitulado(a) PAULO FREIRE

ILUMINANDO OS CAMINHOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

DIÁLOGOS CONTEMPORÂNEOS E DECÁLOGO INSPIRADOR E

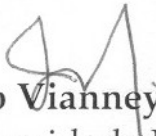
RESSIGNIFICADOR DE NOVAS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS, da

autoria de LÚCIA HELENA FONSÊCA GRANGEIRO,

orientado(a) pelo(a) PROF. DR. JAUME SUREDA NEGRE,

pelo que assino a presente.

Fortaleza, 25 de agosto de 2009.


Prof. João Vianney Campos de Mesquita
Universidade Federal do Ceará e
Academia Cearense da Língua Portuguesa

Válida somente com a carta anexa

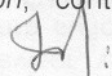
Fortaleza, 24 de agosto de 2009

À atenção de
consulentes, membros de bancas examinadoras,
orientadores, editores e coordenadores de cursos
de pós-graduação

Senhoras/Senhores

Antes de analisarem e criticarem as correções procedidas pelos revisores de texto, solicito a gentileza de atentarem para os pontos a seguir alistados.

1. É recomendável, sempre, proceder-se à segunda revisão, máxime se o texto contiver grande quantidade de erros. As impropriedades maiores detectadas na primeira revista, normalmente, escondem as menores, vistas somente após efetuadas as emendas recomendadas pelo revedor. As boas editoras fazem de quatro a oito revisões.
2. Há possibilidade de o estudante de pós-graduação, ou autor qualquer, não proceder às emendas sugeridas a grafite, deixando de fazê-las, por desidia ou mesmo por não aceitá-las, de modo a permanecerem as incorreções indicadas.
3. Podem ocorrer modificações em parte do escrito revisado, a instâncias do orientador ou mesmo ao talante do autor, sem a audiência do revisor, o que o exime — é claro — da responsabilidade sobre a porção alterada.
4. Frequentemente, pessoas envolvidas com o texto (autor, orientador etc) fazem referência a erros “deixados” pelo revisor, porém, em geral, não os indicam. Neste caso, é de bom alvitre a leitura destes pontos, bem como é necessário que apontem claramente ao dono do escrito onde se encontram os defeitos, para que, existindo, sejam sanados.
5. Também é muito recorrente acontecer de o “erro” apontado não se tratar realmente de erro, restando equivocada quem o “encontrou”. É preciso entender-se que o Português é uma língua bastante escorregadia – porque riquíssima – e nem todos conhecem seus meandros nem se utilizam dos seus quase ilimitados recursos. A língua culta, em que é vazado o escrito didático-científico, é bem diversa da fala coloquial. Assim, por exemplo, não se há de empregar termos e expressões do jargão popular, admissíveis noutros contextos de fala que não a comunicação científica (estágio, que é treinamento, em vez de estádio, fase, período, quadra); ao invés, que significa ao reverso, ao contrário, ao revés, no lugar de em vez; ótica, palavra vinculada a audição, trocada por óptica, perspectiva, visão, modo de enxergar etc. etc.). Recomendo a leitura de *A Escrita Acadêmica: acertos e desacertos* (BARRETO, J. A. Esmeraldo & MESQUITA, Vianney. Fortaleza: Casa de José de Alencar/UFC, 1997).
Certifique-se, pois, se existe, na verdade, o erro, se está absolutamente certo do erro indigitado. Manda a prudência: na dúvida, não afirme. Assim, não estará abalando, em vão e desassissadamente, a idoneidade pública do profissional de revisão textual.
6. Muitas vezes, o trabalho chega incompleto para ser revisado, faltando elementos pré e pós-textuais (sumário, resumo, referências bibliográficas etc), de crucial relevância para o acerto do todo, e partes muito passíveis da ocorrência de enganos. Então, acontece de o autor aprestá-los, *a posteriori*, contendo desacertos, imputando-se o agravo ao revisor inculpe.



7. Convém atentar para o importante fato de que não impende ao revisor, via de regra, abonar conceitos ou falseá-los. Se ele for portador do preparo suficiente para fazê-lo, não há dúvidas de que é excelente auxílio para o autor. Caso não o faça, porém, não se há de inculpá-lo pelos enganos de quem escreveu, pois não tem essa obrigação. Desse modo, chamo à atenção dos produtores de texto, a fim de que procurem, para corrigir seus ensaios e outros escritos, pessoas com a devida prontidão intelectual para opinar desfavoravelmente no tocante a conceitos equivocados, tendo-se sempre em conta a noção de que a responsabilidade total e final sobre a propriedade ou ideação falaciosa é, evidentemente, de quem assinou o texto, bem como de seus orientadores.
8. O revisor não pode ser responsabilizado pela correção das normas técnicas nem pela propriedade das notações bibliotécnicas (referências, classificação, catalogação na fonte, numeração progressiva etc.), porquanto, legalmente, é defeso a ele fazer este trabalho, privativo que é do profissional bibliotecário; a não ser que ele o seja.
9. As citações, embora, evidentemente, o revedor seja obrigado a ler (para entender o contexto do escrito e cotejar os dados da menção com os das referências bibliográficas), ele não pode modificar. Sucede, porém, de, não em raras ocasiões, o profissional ser chamado à responsabilidade pelos deslizes dos autores citados, mesmo que, nas mais das vezes, não sejam realmente deslizes. É muito comum, ainda, atribuírem-lhe os erros dos discursos orais — gravados e transcritos — dos sujeitos da pesquisa, o que é um despropósito, mas serve para desabilitar o revisor.
10. Os revisores textuais, salvo pacto diverso entre estes e os autores, não podem responder por palavras, expressões nem citações maiores expressas em língua estrangeira.
11. No meu caso (professor Vianney Mesquita), as indicações de emenda são procedidas a grafite, principalmente para oferecer oportunidade de o consulente aceitá-las de pronto ou delas discordar, no momento em que se faz necessária uma audiência dos dois, um *tête-à-tête* para explicação e debate das modificações efetivadas. O conserto direto no disquete ou cd dificulta grandemente este entendimento.
12. Há mais de vinte anos elaborando trabalhos de correção de textos acadêmicos e outros escritos, tenho por costume justificar minhas intervenções no verso da página escrita, de sorte que, nos ensaios futuros, o consulente possa espelhar-se nessas indicações para conformar seus discursos.
13. Faço remissão ao item 11 e sugiro, em casos mais comentados e controversos, que o estudante terminal de pós-graduação *lato* e *stricto sensu*, ou qualquer outra pessoa, seja instado a conduzir a versão corrigida a grafite, a fim de suprimir dúvidas, pois ali estão aduzidos os motivos das correções procedidas.
14. Expresso, por fim, a probabilidade ampla de o revisor (humano, mortal e imperfeito) falhar nos seus cuidados e deixar, ilesos de conserto, erros e mais erros, do que estão eivadas a vida e a ciência, na visão de que, porém, não se há de fechar a porta a todos os erros sob pena de a verdade também ficar de fora, conforme lembra o poeta indiano Rabindranah Tagore.
Espero que, após a leitura desses catorze pontos, sejam reduzidos os embaraços e objeções relativos ao assunto, exatamente pela falta deste entendimento.
Obrigado pela atenção,

Vianney Mesquita

25-08-2009